

GARANTIE LIMITÉE

Superwinch Inc. (« Vendeur » ou « Superwinch ») garantit à l'acheteur au détail original seulement (« Acheteur ») que tous les produits, pièces et composants Superwinch originaux, sauf les câbles métalliques et accessoires (« Produits ») seront libres de défauts de matériaux et de main d'œuvre pendant une période d'UN (1) an de la date prouvable d'achat d'un nouveau Produit. Tout Produit qui, de l'avis de Superwinch s'avère défectueux sera réparé ou remplacé à la seule discrétion de Superwinch sans frais pour l'Acheteur suite à la conformité de l'Acheteur avec ces procédures. Le Vendeur ou son Agent autorisé peut facturer tous frais raisonnables pour les pièces et la main d'œuvre pour les réparations non couvertes par cette Garantie limitée. Les garanties indiquées dans ce document sont exclusives et remplacent toutes autres garanties, orales ou écrites, expresses ou implicites.

PROCÉDURE DE GARANTIE LIMITÉE

En contactant le Vendeur, l'Acheteur postera, expédiera ou livrera de quelque autre façon à l'adresse indiquée plus bas ou à un centre de service autorisé de l'usine : (1) le Produit; (2) une description écrite du problème; (3) le nom de l'Acheteur, son adresse et son numéro de téléphone; et (4) une copie du reçu de vente original. Postez, expédiez ou livrez de toute autre façon le Produit, l'information requise et les copies au Vendeur, à frais d'affranchissement ou d'expédition prépayés.

LIMITES ET EXCLUSIONS

La réparation et/ou le remplacement du Produit est à la seule discrétion et est le seul recours de l'Acheteur. Cette garantie ne s'applique pas aux défauts de tout Produit causés par : (1) l'usure normale; (2) une non-conformité à toutes instructions d'installation, d'opération ou de maintenance fournies par Superwinch y compris, mais sans s'y limiter, soumettre le Produit à des charges dépassant la charge indiquée dans le Mode d'Emploi ou dans les instructions pour le Produit en particulier ainsi que le numéro de modèle; (3) l'utilisation commerciale ou industrielle; (4) l'altération ou la modification par des parties autres que Superwinch; (5) la mauvaise utilisation, l'abus, la négligence, les accidents, les forces majeures ou le terrorisme; ou (6) d'autres causes hors du contrôle de Superwinch après la livraison du Produit par Superwinch à son distributeur autorisé. Si tout modèle ou échantillon a été montré à l'Acheteur, un tel modèle ou échantillon a été utilisé à des fins d'illustration seulement et ne sera pas considéré comme une garantie que le Produit sera conforme à l'échantillon ou au modèle.

DANS LA PLEINE MESURE PERMISE PAR LA LOI APPLICABLE, CE QUI SUIT EST PAR LA PRÉSENTE EXCLUS ET RÉFUTÉ :

- (1) Toutes les garanties quant au câble métallique, vendu seul ou utilisé dans ou incorporé dans tout produit.
- (2) Toutes les garanties quant au fini du Produit.
- (3) Toutes les garanties d'adaptabilité à un besoin particulier.
- (4) Toutes les garanties de commerciabilité.
- (5) Toutes les réclamations de dommages consécutifs ou indirects.

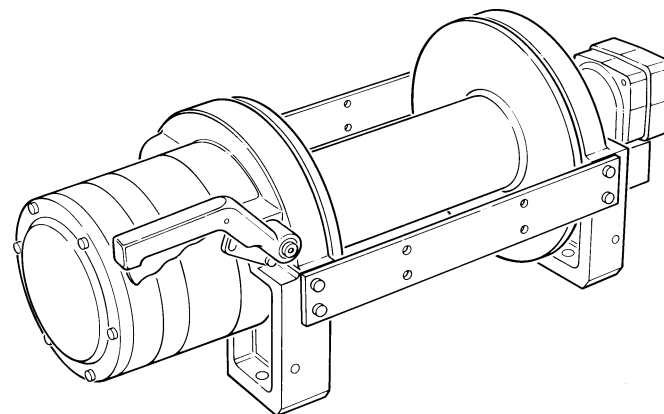
Certains états ou juridictions ne permettent pas de limites ou d'exclusions de transactions pour les clients et ces limites ou exclusions pourraient ne pas s'appliquer à l'Acheteur. La garantie donne à l'Acheteur des droits juridiques précis et il pourrait y en avoir d'autres. Si une garantie est considérée appliquée à ce Produit, elle n'existera seulement que pour la même période que celle établie dans la garantie limitée expresse indiquée précédemment. AUCUN agent, concessionnaire, distributeur ou employé du Vendeur n'est autorisé à apporter des modifications à cette garantie et aucune déclaration de ce genre, orale ou écrite ne liera le Vendeur.

QUESTIONS

Toutes questions portant sur la conformité des garanties fournies dans ce document peuvent être adressées par écrit à Superwinch Inc. ou à Superwinch, Ltd. aux adresses indiquées plus bas.

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811

Superwinch, Ltd.
Unit D, Union Mine Road
Pitts Cleave Ind Est
Tavistock, Devon PL 19 OPW
England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204

SUPERWINCH®**OWNER'S MANUAL**

INSTALLATION • OPERATION • MAINTENANCE
SAFETY PRECAUTIONS • REPAIR PARTS

H11/13/15P**⚠ CAUTION**

**READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL
BEFORE INSTALLATION AND OPERATION
OF YOUR SUPERWINCH PRODUCT.**

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811

Superwinch, Ltd.
Unit D, Union Mine Road
Pitts Cleave Ind Est
Tavistock, Devon PL 19 OPW
England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204

CONTENTS

Description	2
Specifications	3
Performance	4
Mounting Specifications	5
Hydraulic Requirements/Components/Control Circuit	7
Operation and Use	9
Installation and Care of the Wire Rope	9
Freespool	10
Fail Safe Brake	12
Safety Information	13
Trouble Shooting and Maintenance Guide	14
Routine Maintenance	14
Lubrication	15
Hydraulic System Trouble Shooting	15
Winch Trouble Shooting	17
Parts List	18
Superwinch Limited Warranty	24

DESCRIPTION

The H11/13/15P winches are hydraulic powered winches with an SAE-J-706 first layer rating of 11,000; 13, 000; and 15,000 lbs. Power from the hydraulic system is supplied to the winch's motor, driving a two stage planetary gearbox. The output of the gearbox drives the rope drum, winding in the wire rope in turn pulling or winching a load.

These winches are equipped with a hydraulic release, spring applied, multiple disc, fail-safe dry brake. The brake is designed to lock and hold the load whenever hydraulic pressure to the winch motor is interrupted.

These winches have a freespooling clutch which allows the wire rope to be removed from the drum quickly. These winches are reversible so the rope can be powered in and out using the directional control valve in the hydraulic circuit.

These winches are designed with many mounting options. They may be mounted using the feet or rails, in a horizontal or vertical configuration.

⚠ WARNING

The H11/13/15P winches are not intended or approved for lifting, hoisting or the transportation of people.

Model	Drum Length		Freespool		H11P	H13P	H15P
	10"	11.4"	Man.	Pneu.			
5364	X		X		X		
5365	X			X	X		
5366		X	X		X		
5367		X		X	X		
5370	X		X			X	
5371	X			X		X	
5372		X	X			X	
5373		X		X		X	
5374	X		X				X
5375	X			X			X
5376		X	X				X
5377		X		X			X

SPECIFICATIONS

Max. Rated Line Pull	H11P	H13P	H15P
1st Layer	11,000 lbs. (4990 kg)	13,000 lbs. (5897 kg)	15,000 lbs. (6804 kg)
Top Layer	(See performance chart, page 4)		
Drum Dia.	4 inches (101.6 mm)		
Drum Length	10 inches (255 mm) 5364, 5365, 5370, 5371, 5374, 5375 11.4 inches (290 mm) 5366, 5367, 5372, 5373, 5376, 5377		
Recommended Rope Dia. and Max. Rope Length	H11P	H13P	H15P
10" Drum	7/16 (214'/65.2m)	7/16 (214'/65.2m)	1/2 (153'/46.6m)
11.4" Drum	7/16 (257'/78.3m)	7/16 (257'/78.3m)	1/2 (184'/55.1m)

H11/13/15P

Weight (Less Rope)	H11/13/15P
10" Drum Manual Freespool	125 lb./56.7 k
10" Drum Pneumatic Freespool	127 lb./57.6 k
11.4" Drum Manual Freespool	127 lb./57.6 k
11.4" Drum Pneumatic Freespool	129 lb./58.5 k

Operating Pressure

Continuous Min. 800 psi (55 bar)
Max. 2,000 psi (138 bar)
Intermittent Max. 2,250 psi (155 bar)*

Operating Flows

Continuous Min. 3 gal./min. (11.4 LPM)
Max. 15 gal./min. (57 LPM)
Intermittent Max. 20 gal./min. (76 LPM)**

Lubrication

Grease filled gearbox lubricated with Superwinch P/N 90-15020

* The intermittent pressure of 2,250 psi must not occur for a duration of more than 2 seconds.

** The maximum intermittent pressure of 2,250 psi and maximum flow of 20 GPM must not occur simultaneously. The winch motor will be damaged.

PERFORMANCE

			Layer 1		Layer 2		Layer 3		Layer 4		Layer 5		Layer 6	
	Psi	Bar	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs
Line Pull	1,000	69.0	6,600	2994	5,800	2631	5,000	2268	4,300	1950	4,000	1814	3,750	1701
	1,500	103.4	9,500	4309	8,300	3765	7,300	3311	6,600	2994	5,900	2676	5,500	2495
	2,000	138.0	12,400	5625	10,500	4763	9,600	4354	8,600	3901	7,700	3493	7,200	3266
Line Speed	Gal. Min.	Lit. Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.
	7	26.5	17.0	5.2	18.8	5.7	21.0	6.4	25.0	7.6	26.0	7.9	28.5	8.7
	11	41.6	24.3	7.4	30.5	9.3	35.3	10.7	41.0	12.5	43.0	13.1	48.3	14.7
	15	57.0	38.3	11.7	43.0	13.1	49.0	14.9	57.0	17.4	61.0	18.6	66.5	20.3
Drum Capacity	Length													
	In.	MM.	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter
	10.0	229	24	7.3	53	16.2	86	26.2	124	37.8	167	50.9	214	65.2
	11.4	254	29	8.8	63	19.2	103	31.4	149	45.4	200	60.9	257	78.3

			Layer 1		Layer 2		Layer 3		Layer 4		Layer 5		Layer 6	
	Psi	Bar	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs
Line Pull	1,000	69.0	8,000	3629	6,700	3039	5,900	2676	5,300	2404	4,800	2177	4,500	2041
	1,500	103.4	11,400	5171	10,000	4536	9,000	4082	8,200	3719	7,200	3266	6,700	3039
	2,000	138.0	14,200	6441	12,800	5806	11,500	5216	10,600	4808	9,200	4173	8,400	3810
Line Speed	Gal. Min.	Lit. Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.
	7	26.5	12.8	3.9	15.5	4.8	17.8	5.4	19.5	5.9	21.5	6.6	23.0	7.0
	11	41.6	20.0	6.1	24.5	7.5	27.0	8.2	32.0	9.8	34.5	10.5	37.5	11.4
	15	57.0	30.3	9.2	33.0	10.1	39.0	11.9	44.0	13.4	51.0	15.5	56.0	17.1
Drum Capacity	Length													
	In.	MM.	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter
	10.0	229	24	7.3	53	16.2	86	26.2	124	37.8	167	50.9	214	65.2
	11.4	254	29	8.8	63	19.2	103	31.4	149	45.4	200	60.9	257	78.3

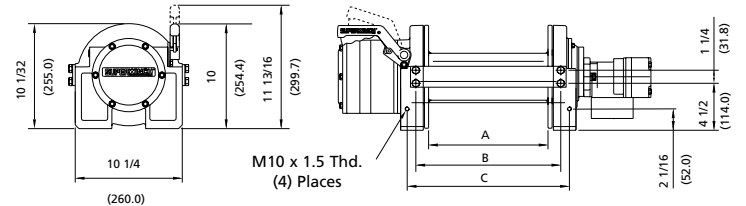
			Layer 1		Layer 2		Layer 3		Layer 4		Layer 5	
	Psi	Bar	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs	Lbs.	Kgs
Line Pull	1,000	69.0	8,000	3629	7,300	3311	6,400	2903	5,800	2631	5,300	2404
	1,500	103.4	12,000	5443	11,200	5080	9,500	4309	8,500	3855	7,400	3357
	2,000	138.0	15,000	6804	13,500	6123	12,000	5443	10,800	4899	9,800	4445
Line Speed	Gal. Min.	Lit. Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.	Ft. Min.	Meter Min.
	7	26.5	10.0	3.0	14.5	4.4	15.5	4.7	17.0	5.2	20.0	6.1
	11	41.6	18.5	5.6	23.0	7.0	25.0	7.6	30.0	9.1	32.0	9.8
	15	57.0	27.0	8.2	33.0	10.1	37.0	11.3	42.0	12.8	47.0	14.3
Drum Capacity	Length											
	In.	MM.	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter	Ft.	Meter
	10.0	229	21	6.4	47	14.3	78	23.8	113	34.4	153	46.6
	11.4	254	25	7.6	56	17.1	93	28.3	136	41.5	184	55.1

MOUNTING SPECIFICATIONS

These winches may be mounted on a flat plate using the threaded holes in the bottom of the winch castings or between rails using the threaded holes in the sides of the winch castings. See the following diagrams for hole sizes and locations.

Models With Manual Freespool:

5364, 5366, 5370, 5372, 5374, 5376



H11P

NOTES:

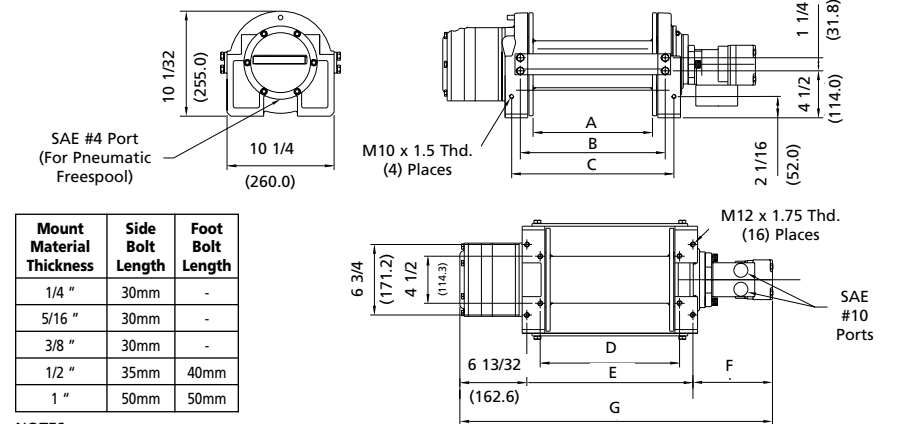
- All values are based on actual winch test data and measurements.
- Line speed is based on standard 4 inch, (101.6 mm), drum dia. with 7/16 dia., (11 mm), wire rope.
- Drum capacity is based on standard 4 inch, (101.6 mm), drum dia. with 7/16 dia., (11 mm), wire rope, value of K=9.
- Approximate values of line pull and line speed not listed may be found by interpolation.

H13P

NOTES:

- All values are based on actual winch test data and measurements.
- Line speed is based on standard 4 inch, (101.6 mm), drum dia. with 7/16 dia., (11 mm), wire rope.
- Drum capacity is based on standard 4 inch, (101.6 mm), drum dia. with 7/16 dia., (11 mm), wire rope, value of K=9.
- Approximate values of line pull and line speed not listed may be found by interpolation.

	10" Drum	11.4" Drum
A	10 1/32 (255.0)	11 13/32 (290.0)
B	12 15/32 (317.0)	13 27/32 (352.0)
C	14 1/8 (359.0)	15 1/2 (394.0)
D	11 15/16 (303.5)	13 5/16 (338.5)
E	14 1/2 (368.5)	15 7/8 (403.5)
F	6 23/32 (170.0)	6 7/8 (175.0)
G	27 5/8 (702.0)	29 (737.0)
H11P	6 23/32 (170.0)	29 (737.0)
H13P	6 7/8 (175.0)	29 5/32 (740.6)
H15P	6 15/16 (180.0)	29 7/32 (742.2)



Models With Pneumatic Freespool:

5365, 5367, 5371, 5373, 5375, 5377

H15P

NOTES:

- All values are based on actual winch test data and measurements.
- Line speed is based on standard 4 inch, (101.6 mm), drum dia. with 1/2 dia., (11 mm), wire rope.
- Drum capacity is based on standard 4 inch, (101.6 mm), drum dia. with 1/2 dia., (12 mm), wire rope, value of K=9.
- Approximate values of line pull and line speed not listed may be found by interpolation.

Mount Material Thickness	Side Bolt Length	Foot Bolt Length
1/4"	30mm	-
5/16"	30mm	-
3/8"	30mm	-
1/2"	35mm	40mm
1"	50mm	50mm

NOTES:

- Mounting bolts must be grade 8.8 or better.
- Torque mounting bolts to 75 Ft. Lb.
- Lengths given in above chart allow for use of one flat washer and Helical lock washer.
- Limit air supply to 40 psi min. 80 psi max. going to freespool clutch.
- Dimensions are in inches (millimeters).

THE FOLLOWING GUIDELINES APPLY TO ALL MOUNTING SCHEMES

1. The wire rope may be installed on the drum in the overwound or underwound condition, in either flat plate or rail mounting scheme.
2. All fasteners used in mounting the winch should be M12x1.75 with a strength rating of Grade 8.8 or better. All fasteners used in mounting the winch must comply with the lengths for material thicknesses listed in the bolt length table in the mounting specifications section.
3. Use only the threaded holes provided to mount the winch. Do not drill and tap new hole(s) as the casting walls may not be thick enough to support a winched load.
4. Do not weld the winch or any parts of the winch.
5. After mounting and tightening all bolts, place the winch in freespool and check the drum rotation. The drum on an improperly mounted winch may bind, causing poor freespooling and decreasing winch performance. If the drum does bind, loosen all mounting bolts. If the drum now rotates freely, tighten the bolts a bit at a time, checking rotation until the winch is securely fastened. If the drum continues to bind it is probable that one or more of the mounting system's holes is out of position and requires correction.

PRECAUTIONS FOR FOOT DOWN MOUNTING

1. The plate to which the winch is fastened must be 1/2 inch (12.7 mm) thick steel minimum and flat.
2. All four mounting holes in the bottom of each support casting must be used to mount the winch.

PRECAUTIONS FOR RAIL MOUNTING

1. The angle iron used for the rails must be 3x3x1/4 (75x75x6 mm) or larger.
2. All four mounting holes (2 in each side of each casting) must be used.

HYDRAULIC SYSTEM REQUIREMENTS / COMPONENTS CONTROL CIRCUIT

PUMP / HORSEPOWER REQUIREMENTS

The hydraulic system pump should be capable of delivering an oil flow of 15 gallons/minute, (57 litre/minute), continuous. The pump must be capable of developing 1800 psi (124 bar) continuous. The rating of the pump must be greater than 1,800 psi to account for line losses. We recommend a pump rated for 2,500 psi. These parameters equate to an input horsepower requirement of 20-25 HP, assuming a 15 to 20% line loss.

1. The intermittent ratings of 20 GPM and 2250 psi must not occur simultaneously. The winch motor will be damaged.
2. If the hydraulic system powering the winch is capable of delivering higher flows and pressures than the winch rating, installation of a separate flow control and relief valve to protect the winch circuit is required.

The winch may be used with hydraulic systems unable to deliver the recommended flow or pressure. Under these conditions the winch will not perform to specification. The winch will not operate when the pressure drops below 800 psi. Check the flow, pressure and Performance data (page 4) in this manual to determine how the line speed and pull will be affected.

DIRECTIONAL CONTROL VALVE

A spring centered, 4-way directional

control valve should be used to control the motor's rotation. The valve, if manually operated, should have metering capability.

1. The preferred spool configuration is a floating center. In the neutral position P is blocked, and A and B ports are connected to T. (See schematic on page 8.)
2. An open centered spool may be substituted for the floating center. In the neutral condition all ports are connected to tank.

▲WARNING *Failure to install and use the proper valve will effect the brake operation. Any valve which does not drain the A and B lines to tank in neutral will prevent the brake from engaging.*

3. Check the rating for the directional control valve. An improperly sized directional valve will greatly reduce winch performance.
4. The 4-way valve may be fitted with an integral relief valve.

FILTRATION

The hydraulic system should have a return line filter with a rating of 10 to 40 microns.

HYDRAULIC FLUID

Any high grade, anti-wear, petroleum based hydraulic fluid with a viscosity rating not less than 100 SUS may be used. For maximum motor performance and life, the operating fluid temperature must be below 180 degrees Fahrenheit (82 degrees Centigrade).

HOSES

Hoses should have working pressure rating of 3000 psi (200 bar) or better.

1. For proper winch performance use of hoses with an inside diameter of 3/4 inch, (19 mm), is required.

If individual hose lengths exceed 10 feet (3 meters), 1 inch hose (25 mm) should be installed.

CONNECTIONS

1. The standard motor port size used is an SAE #10 or 7/8-14 O-Ring.
2. The standard brake port size is an SAE #4 or 7/16-20 O-Ring on pneumatic freespool winches.

POWERING OUT OR LOAD LOWERING CIRCUITS

For applications requiring precise control of the load, or applications involving lifting and lowering, the winch motor has been fitted with a manifold containing dual load control valves.

Failure to use this flow control can lead to an uncontrolled, runaway load, motor cavitation and/or overload due to shock loading.

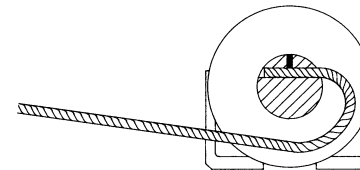
OPERATION AND USE

THIS SECTION DEALS WITH THE OPERATION OF THE WINCH AND PERFORMING A WINCHING OPERATION. READ AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS AND WARNINGS CAREFULLY.

⚠ WARNING *The responsibility for safe operation of the winch and prevention of personal injury and property damage ultimately rests with you, the operator. There is no substitute for the use of good judgement and caution in operating a winch.*

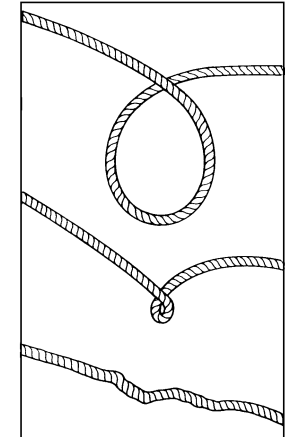
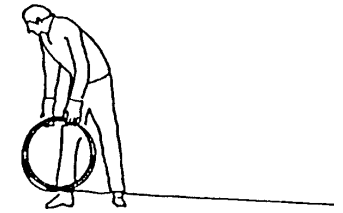
INSTALLATION AND CARE OF THE WIRE ROPE

1. The wire rope may be installed in the overwound or underwound condition. For flat plate, foot down installations the underwound condition is recommended.
2. The wire rope is attached to the drum by passing the end of the rope through the hole in the drum barrel and locking it in place by tightening the set screw.

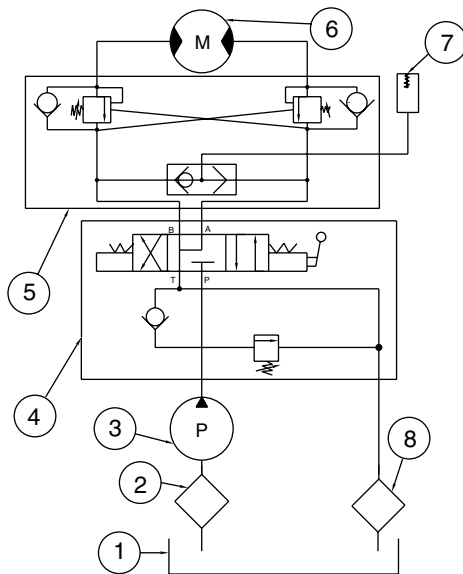


THE WIRE ROPE TO DRUM ATTACHMENT WILL NOT SUPPORT A LOAD. A MINIMUM OF 5 WRAPS OF ROPE MUST BE WOUND ON THE DRUM BEFORE WINCHING A LOAD.

Observing the following guidelines will prolong the life of, and prevent damage to, the wire rope.



- When installing a wire rope roll out and untangle the rope before winching it onto the drum. Do not attempt to install a coiled wire rope. Learn to recognize and clear kinking before the wire rope is damaged.
- Keep tightly wound wire rope on the drum. Loose wraps will allow the rope to penetrate into the lower layers causing binding and crushing of the wire rope.
- Keep the winch in line with the load. This will prevent the rope from piling up on one side of the drum and damaging itself, the rope drum, or the winch. Do not attempt to guide the wire rope onto the drum with your hands or feet. Instead, stop the winching operation and reposition the winch.



COMPONENT DESCRIPTION

- 1- Tank/reservoir 25 gal./min. recommended.
- 2- Suction strainer., 250 micron rating.
- 3- Pump. Rating of 2500 PSI 15 gal./min.
- 4- Directional control valve, 4-way, spring centered float center spool with integral relief valve. Rating of 2500 PSI and 15 gal./min. required. Note: Open center spool with same ratings may be substituted.
- 5- Manifold, Dual Load Control Valves with integral shuttle valve. Rating of 3,000 psi min. load controls set at 800/850 psi with 4:1 pilot ratio.
- 6- Motor. check ID plate on motor for specs.
- 7- Winch Brake.
- 8- Return filter. 10 to 40 micron rating.

NOTES

- Installation of a heat exchanger in the return line is recommended.
- If total system pressure is regulated below 2000 PSI the relief valve in the 4-way valve may be eliminated.
- Systems with pumps capable of greater than 15 gal/min. require a flow control or restricting orifice to protect the motor.

- D. Use of a roller fairlead will help guide the rope onto the drum and prevent the rope from rubbing against the mounting system or castings. This prevents the rope from damaging itself or the winch.
- E. Do not allow the wire rope to contact the ground, rocks, or anything other than approved tackle during the winching process.
- F. Do not hook the wire rope back onto itself. Use a sling or chain to connect to the load.
- G. Always protect your hands by wearing leather or leather palmed gloves when handling wire rope. Never let the rope slide through your hands. Instead use a hand-over-hand motion to feed the wire rope.

FREESPOOLING

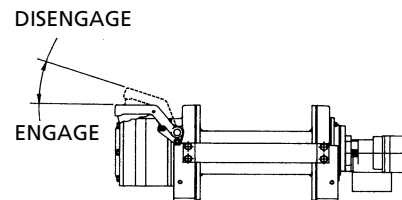
Freespooling occurs when the drum is disconnected from the gearbox and/or out-put drive allowing the wire rope to be removed from the drum without supplying power to the winch motor.

NEVER ATTEMPT TO PLACE THE DRUM IN FREESPOOL WHEN THERE IS A LOAD ON THE WIRE ROPE. FORCING THE DRUM INTO FREESPOOL WITH A LOAD ON THE ROPE MAY RESULT IN PERSONAL INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE. ALWAYS CHECK THAT ANY LOAD IS SECURED BY OTHER MEANS BEFORE ATTEMPTING TO PLACE THE DRUM INTO FREESPOOL.

THE MANUAL FREESPOOL MECHANISM

Models: 5364, 5366, 5370, 5372, 5374, 5376

1. To place the winch in freespool, first remove any load from the wire rope and drum. Grasp the freespool handle, pull the trigger, and lift until the latch mechanism engages into the up position. The wire rope may now be pulled from the drum.
2. To re-engage the winch's drive, grasp the freespool handle, pull the trigger, and lower the handle. If the handle does not go all the way down, do not force it. This means the splined shaft is not lined up for proper engagement. Use the directional control valve to power the winch enough to just move the drum. The splined shaft should snap into place, and the handle will drop into its down position.



PNEUMATIC FREESPOOL

Models: 5365, 5367, 5371, 5373, 5375, 5377

The supply line to the pneumatic freespool should be maintained between 40 psi and 80 psi, and should be lubricated to prevent rusting the internal parts. The connection to the winch is made to the SAE #4 port shown in the mounting specifications of this manual.

The control valve can be manually or electrically operated, but must be protected against unintentional operation (interlocked).

Disengaging and reengaging of the drum is accomplished by operation of the pneumatic control valve.

When reengaging the drum, the mechanism will spring return but the drum will not engage until the gears have been rotated slightly.

⚠ WARNING *The freespool must be fully engaged before winching. If it is not fully engaged, the winch may run erratically, slip, and/or drop the load entirely.*

NOTE: If the disengaging mechanism does not disengage easily, do not force it. Recheck to make sure there is not a load on winch. Forcing the mechanism could be dangerous if a load is released, and the winch could be damaged.

OPERATION OF THE FREESPOOL MECHANISM

⚠ CAUTION *The sound of grinding gears while trying to engage the drive, (taking the winch out of freespool), is caused by the drive splines being rotated too quickly to allow engagement. Use the metering capability of the directional control valve to slow the motor rotation allowing the splines to engage and slide into full engagement. Do not continue to power the winch when you hear the sound of the gears grinding.*

REMOTE FREESPOOL CONSIDERATIONS

1. Applications which utilize a mechanical linkage to remotely activate the freespool mechanism need to address the following points in their design and construction.
 - a. A positive locking mechanism which locks the drive in both the winch or freespool position.
 - b. If the linkage creates too high a drag or binds the action of the winch's freespool mechanism, a separate spring or bushings may need to be installed so that the freespool clutch will self-engage. The winch's freespool spring may not be strong enough to pull a heavy or bound linkage into place.

FAIL-SAFE BRAKE

1. The H11/13/15P winches are fitted with standard multiple disc spring applied, hydraulic release, dry design fail-safe brakes.
2. Use the load rating by layer found on the product label as a guide for the brake rating by layer.

3. A minimum pressure of 300-350 psi is required to fully unlock the brake.

⚠ WARNING *Do not attempt to run the winch at pressures less than 800 psi (55 bar). The brake will release at 350 psi (24 bar), but the counterbalance valve will not open until 800 psi (55 bar) is reached.*

4. The load holding capacity of the brake is reduced by the back or return line pressure. IF THE BRAKE WILL NOT HOLD A LOAD, CHECK THE SYSTEM FOR EXCESS BACK PRESSURE. ITEMS SUCH AS A CRIMPED HOSE OR DIRTY FILTER WILL GREATLY INCREASE BACK PRESSURE. The back pressure effects must be accounted for when winching a load.
5. Periodically test the brake by disconnecting and plugging the shuttle valve to brake line. Slowly apply pressure to the motor. When the pressure reaches 1700 to 1800 psi, (117–124 bar), the drum should start to slowly rotate.
6. Never apply a pressure greater than 2200 psi (152 bar) to the brake.

⚠ WARNING *If the drum starts to rotate at pressures below 1700 psi (117 bar), the brake is either worn or requires service.*

SAFETY INFORMATION

GENERAL PRECAUTIONS

THESE WARNINGS AND PRECAUTIONS MUST BE OBSERVED AT ALL TIMES.

1. Before installing or operating the winch read this manual. Do not allow anyone to operate the winch until they have read this manual and received proper instruction in the winch's use. If you do not understand any of the warnings or instructions call Superwinch at the number(s) found in the front of this manual.
 2. Do not operate the winch when under the influence of drugs, alcohol, or medication.
 3. Winch is not to be used for moving people or anything containing people.
 4. Do not work on or around the winch with the PTO engaged and/or hydraulic pump running.
 5. Be sure the product, warning, and rating labels on the winch are not obstructed.
 6. The winch should not be altered in any way without the written authorization of Superwinch.
 7. Use only factory approved accessories. Non-approved components may void your warranty and/or fail under load. Superwinch will not be responsible for damage or honor any warranty claim arising from the use of non-factory approved accessories and/or components.
1. Inspect the wire rope for kinks and/or damage before winching a load. Check all tackle for damage, proper function, and rating. Use only tackle whose rating meets or exceeds that of the winch.
 - a. Pulley blocks and any attached tackle must have a working load rating at least twice that of the winch.
 2. A minimum of 5 wraps of wire rope must be on the drum before applying a load to the winch. The rope to drum attachment will not hold a load.
 3. When moving a load, slowly take up the wire rope slack until it becomes taut. Stop, recheck all winching connections. Be sure all tackle is properly seated. Check the wire rope to be sure it is running properly in any pulleys.
 4. If the winch stalls or will not start the load, do not maintain hydraulic pressure to the motor. Break down the set up, install a pulley block, and use a double line technique.
 5. Do not start and stop loads. Starting and stopping places an unnecessary strain on the winch and may loosen wire rope and tackle connections.
 6. Keep clear of the winch, wire rope, and the winching operation itself. Keep people out of the winching area. Operate the winch with a clear, unobstructed view of the winching operation. Always be aware of potential hazards. Ask yourself "What will happen if the wire rope or any tackle breaks?"

7. Do not move the winching or winched vehicle to assist in pulling the load. This may result in overloading the winch and/or the winch mounting system.
8. Do not allow the wire rope to pile up on one side of the drum. Doing so will damage the wire rope, and potentially the winch. If the rope piles up, stop the operation, secure the load, and change the position of the winching vehicle so it pulls in a direct line. If it is not practical to move the winching vehicle install a pulley block in the line to act as a guide.
9. When the winching operation is complete and the load is in position, use alternate means to secure the load for transport (i.e., chains, or nylon strap tie downs). The winch is not intended for holding a load during transport. The winch and/or wire rope may break due to shock loads greater than the rating generated during transport.
10. Use caution when powering out or lowering a load down a ramp or incline. Stay clear of, and keep people, pets and property out of the path of the load being lowered. The winch's hydraulic control circuit must make provisions for applications involving lowering of loads (see the hydraulic system/control circuit section of the manual).

TROUBLE SHOOTING AND MAINTENANCE GUIDE

ROUTINE MAINTENANCE

The SUPERWINCH H11/13/15P is designed to provide years of trouble free operation. As with any machine, periodic routine maintenance is required. Use the following as a guideline to keep your winch in top operating condition.

THE FOLLOWING ITEMS SHOULD BE CHECKED WEEKLY. A DAILY INSPECTION OF THESE ITEMS SHOULD BE PERFORMED ON WINCHES IN FREQUENT USE.

Check all bolts, screws and other fasteners mounting the winch and its accessories, to be sure they have not vibrated loose and fallen out. Check the wire rope for damage. Replace as required. Check the winch for hydraulic fluid leaks around the gearbox and brake. At the same time check the casting for any cracks or other signs of damage. Be sure the freespool mechanism is operating properly. Check the hydraulic control circuit for proper function. Check hoses for deterioration. Check all connections and fitting for leaks.

THE FOLLOWING ITEMS SHOULD BE CHECKED MONTHLY. A WEEKLY INSPECTION OF THESE ITEMS SHOULD BE PERFORMED ON WINCHES IN FREQUENT USE.

Check the brake. Follow the guidelines listed in the section of this manual describing the brake (Page 12).

After 50 hours of winching or annually:

Change gearbox grease (approximately 1/4 lb. Super Lube Superwinch Part No. 90-15020). Check brake function. Lubricate freespool mechanism with light oil. Check tightness of mounting bolts and hydraulic connections.

LUBRICATION

1. The winch gearbox is grease lubricated with Super Lube at the factory. If the winch is torn down and washed out use SUPERWINCH grease 90-15020 to repack.
2. All freespool mechanism parts require periodic greasing to keep them operating properly. Any high quality white automotive grease is acceptable. Superwinch grease 90-15020 is recommended. In cold climates a light oil should be substituted for grease.

HYDRAULIC SYSTEM TROUBLE SHOOTING

Most hydraulic system failures follow the same pattern — a gradual or sudden loss of pressure or flow with a resulting loss of motor power. Any one of the system's components may be at fault. By following step-by-step procedures, the trouble can be isolated in a short time.

A. System Inoperative

1. No hydraulic fluid in system: insufficient fluid in system. Fill system and check for leaks.
2. Wrong hydraulic fluid in system: Refer to manufacturer's specifications. Change fluid.
3. Filter dirty or clogged: Drain fluid and replace filter or filter element.
4. Fluid line restriction: Fluid lines dirty or collapsed. Clean or replace.
5. Air leaks in pump suction line: Repair or replace as necessary.
6. Worn or dirty pump: Clean, repair or replace. Check alignment. Check for contaminated oil. Drain and flush system.
7. Badly worn components: Examine and test for external leakage. Replace faulty components. Check for cause of wear.
8. Leakage: Check all components, particularly the relief valve, for proper setting. Refer to technical manuals.
9. Excessive load: Check unit specifications for load limits.
10. Slipping or broken pump drive: Repair or replace belts, couplings, etc. Check for proper alignment of tension.

B. System Operates Erratically

1. Air in system: Check suction side of system for leaks. Repair, as necessary.
2. Cold hydraulic fluid: Allow ample warm-up period.
3. Dirty or damaged components: Clean and repair as necessary.
4. Restriction in filters or lines: Clean and/or replace elements or lines.

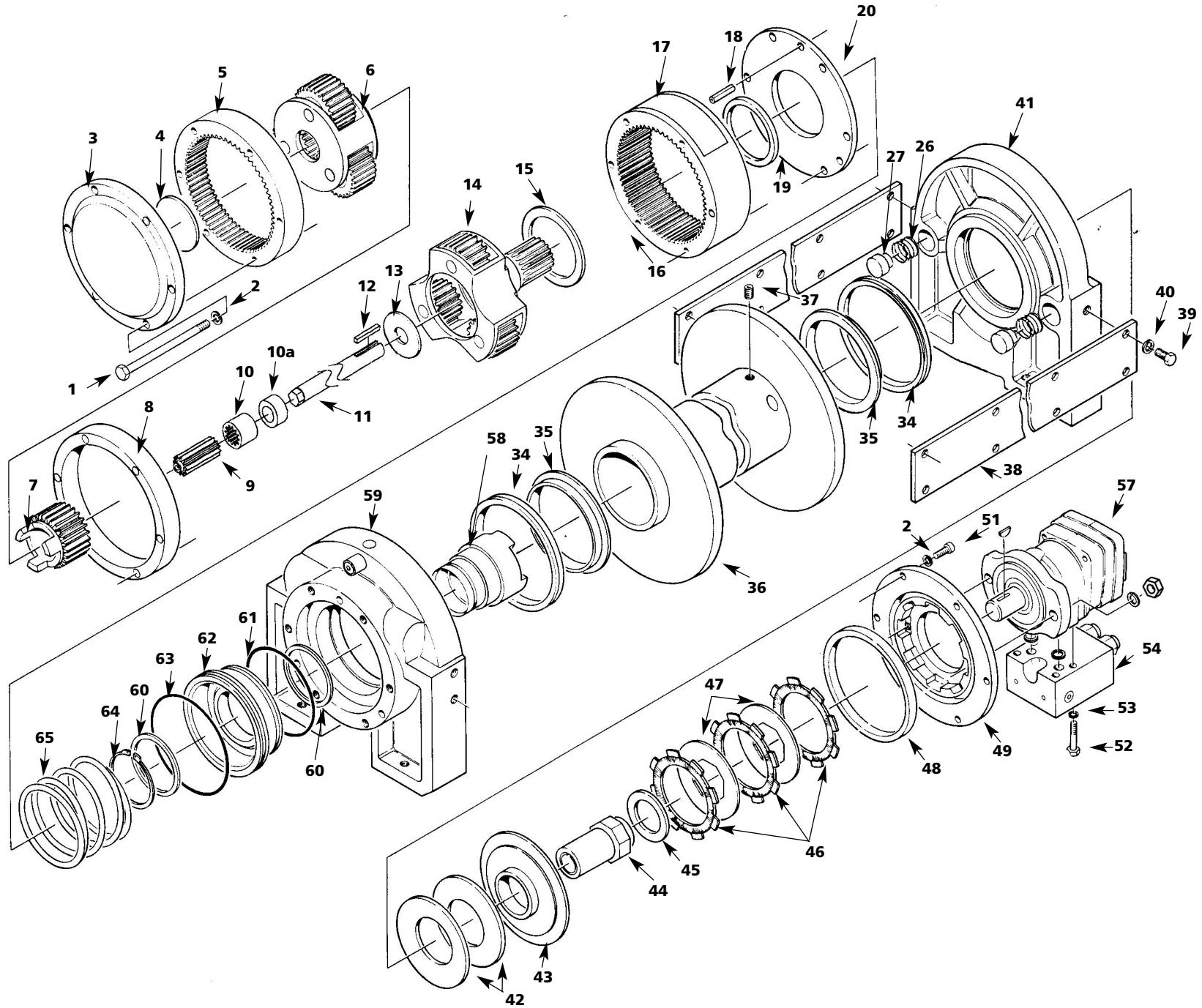
C. System Operates Slowly

1. Hydraulic fluid viscosity too high: cold fluid. Allow fluid to warm up before operating machine.
2. Low pump drive speed: Increase engine speed (check manual for recommendations).
3. Low fluid level: Check reservoir and add fluid as necessary.
4. Air in system: Check suction side for leaks. Repair, as necessary.
5. Badly worn pump, valves, etc: Repair or replace as needed.
6. Restriction in filters or lines: Clean and/or replace elements as needed.
7. Improper adjustments: Check relief valves, etc. Adjust per manual.

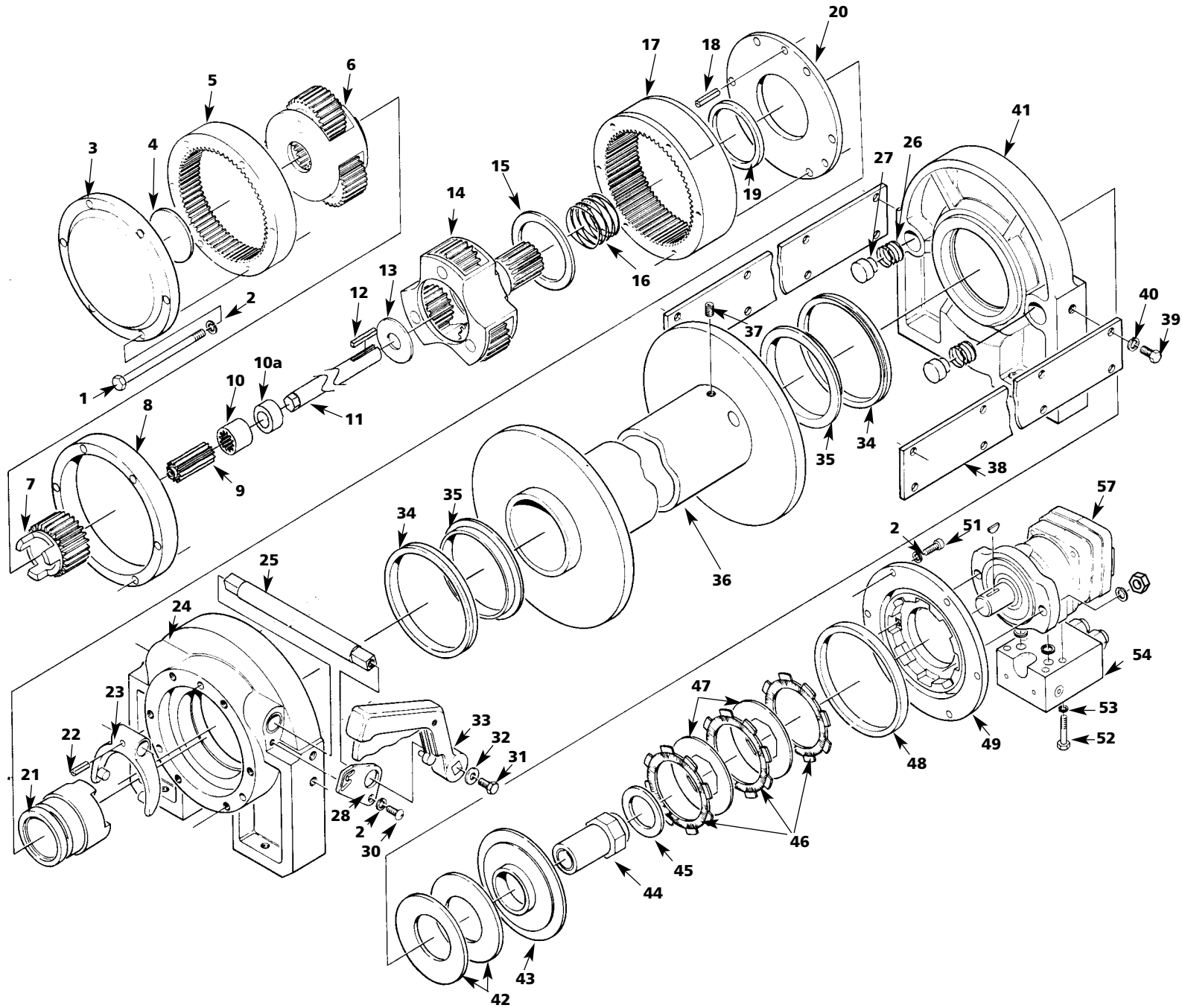
WINCH TROUBLE SHOOTING

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Drum will not rotate at all	<ol style="list-style-type: none">1. Brake not unlocking2. Winch is improperly mounted3. Not enough pressure	<ol style="list-style-type: none">1. Check shuttle valve Check hose for leak Check port for blockage Disassemble and inspect brake2. Check mount, see mounting section in this manual3. Check pump and relief valve settings
Drum will not rotate under load	<ol style="list-style-type: none">1. Brake not unlocking2. Freespool not engaged3. Damaged drive system	<ol style="list-style-type: none">1. Same as above2. Engage freespool3. Teardown and inspect winch
Winch runs too slow	<ol style="list-style-type: none">1. Brake is not fully released2. Low flow to motor	<ol style="list-style-type: none">1. Check pressure, brake requires 350 PSI (24 BAR) to unlock2. Check hydraulic circuit for leaks and faulty components
Wire rope drum will not freespool	<ol style="list-style-type: none">1. Freespool lever not locked in position2. Winch is improperly mounted	<ol style="list-style-type: none">1. Check lever position2. Check mount, see mounting section in this manual
Oil leak around motor	<ol style="list-style-type: none">1. Loose fitting2. Damaged shaft seal in motor	<ol style="list-style-type: none">1. Tighten fitting2. Replace motor
Oil leak around brake housing	<ol style="list-style-type: none">1. Damaged piston, seal or casting	<ol style="list-style-type: none">1. Disassemble brake and repair
Load drifts	<ol style="list-style-type: none">1. High back pressure	<ol style="list-style-type: none">1. Run separate return
Drum chatters	<ol style="list-style-type: none">1. Drive not fully engaged	<ol style="list-style-type: none">1. Check freespool mechanism for full engagement and lock

Parts List For H11/13/15P Winches With Pneumatic Clutch
Models: 5365, 5367, 5371, 5373, 5375, 5377



Parts List For H11/13/15P Winches With Manual Clutch
Models: 5364, 5366, 5370, 5372, 5374, 5376



H11/13/15P PARTS LIST

Reference Number	Description	Part Number	Qty
1	M8x150 Hex Head Bolt	4-33-0815022	6
2	M8 Lock Washer	4-51-0823	16
3	Gearbox Cover	53-25054	1
4	1st Stage Thrust Pad	53-52224	1
5	1st Stage Ring Gear	88-32288-01	1
6	1st Stage Carrier Assembly	53-90270	1
7	2nd Stage, Sun Gear	53-54033	1
8	Ring Gear Spacer	53-50421	1
9	Sun Gear 1st Stage	53-54036	1
10	Drive Shaft Coupling	53-70032	1
10a	Coupling Spacer	53-52270	1
11	Drive Shaft — 10" Drum Models: 5364, 5365, 5370, 5371, 5374, & 5375	53-50466	1
	Drive Shaft — 11.4" Drum Models: 5366, 5367, 5372, 5373, 5376, & 5377	53-50467	1
12	6mm x 6mm Key	4-178-060645	1
13	Thrust Washer, 2nd Stage	53-52241	1
14	2nd Stage Carrier Assembly	53-90271	1
15	Thrust Washer, 2nd Carrier	53-52223	1
16	Wave Spring	4-156-211195130	1
17	2nd Stage Ring Gear	53-54037	1
18	Spring Pin	4-56-804003	3
19	Oil Seal, Carrier Body	4-22-7078053	1
20	Ring Gear Spacer	53-50374	1
21	Sliding Dog	53-25055	1
22	Spring Pin	4-56-602603	1
23	Clutch Fork	53-52295	1
24	Gear Box Housing Assembly	53-90273	1
25	Freespool Pivot Shaft	53-50456	1
26	Drag Button Spring	320	2
27	Drag Button	317	2
28	Latch Plate	53-60173	1
30	M8x20 Hex Head Bolt	90-23239-08	1
31	M8x16 Hex Head Bolt	4-32-0801622	1
32	M8 Flat Washer	4-50-0823	1
33	Handle Assembly	53-90396	1
34	'V' Face Seal	4-22-130151123	2
35	Drum Bearing	53-40953	2
36	10" Long Drum Assembly Models: 5364, 5365, 5370, 5371, 5374, & 5375	53-90150	1
	11.4" Long Drum Assembly Models: 5366, 5367, 5372, 5373, 5376, & 5377	53-90151	1

H11/13/15P PARTS LIST

Reference Number	Description	Part Number	Qty
37	Socket Head Set Screw M8 x 10	NA*	1
38	Tie Bar: 10" Long Drum Models: 5364, 5365, 5370, 5371, 5374, & 5375	53-52265	2
	Tie Bar: 11.4" Long Drum Models: 5366, 5367, 5372, 5373, 5376, & 5377	53-52266	2
39	M12 x 1.75 -25mm long bolt	4-32-1202522	8
40	12mm Lock Washer	94-23057-07	8
41	Brake Housing	53-25057	1
42	Disc Spring	4-145-1125730	2
43	Pressure Plate	53-65026	1
44	Rotor (Hyd) Brake	53-90336	1
45	Thrust Washer, Rotor	53-52240	1
46	Stationary Disc	88-22313	3
47	Rotating Disc	53-60184	2
48	'U' Seal, Brake Release	(Sold only with 49)	1
49	Brake Repair Kit (includes Motor Mounting Hardware, 43, 46 & 48)	53-95095	1
51	M8 x 40 Hex Head Cap Screw	4-33-0804022	8
52	5/16 - 18 x 2 1/2 Hex Head Cap Screw	88-23226-15	4
53	Lock Washer, 5/16	92-23057-03	4
54	Manifold	94-30054	1
57	Hydraulic Motor - H11P Models: 5364, 5365, 5366, & 5367	94-32191-02	1
	Hydraulic Motor - H13P Models: 5370, 5371, 5372, & 5373	86-30077-01	
	Hydraulic Motor - H15P Models: 5374, 5375, 5376, & 5377	94-32192-04	
58	Sliding Dog	53-25080	1
59	Gear Box Housing	53-25167	1
60	Thrust Washer	53-50438	2
61	'O' Ring	4-21-1145	1
62	Freespool Piston	53-50437	1
63	'O' Ring	4-21-1195	1
64	Retaining Ring	4-24-60718203	1
65	Spring	4-31-1068505803	1
NS	Hydraulic Fitting	88-23299-01	3
NS	Hose Assembly	86-22516	1
NS	Bleed Nipple	4-92-193	1

* Purchase at hardware supplier

LIMITED WARRANTY

Superwinch Inc. ("Seller" or "Superwinch") warrants to the original retail buyer only ("Buyer") that all genuine SUPERWINCH products, parts and components except wire rope and accessories ("Products") shall be free of defects in materials and workmanship for a period of ONE (1) year from provable date of purchase of a new Product. Any Product that Superwinch determines to be defective will be repaired or replaced at Superwinch's sole discretion without charge to Buyer upon Buyer's compliance with these procedures. Seller or its Authorized Agent may make reasonable charges for parts and labor for repairs not covered by this Limited Warranty. The warranties set forth herein are exclusive and in lieu of all other warranties, whether oral or written, express or implied.

LIMITED WARRANTY PROCEDURE

When contacting Seller, Buyer shall mail, ship or otherwise deliver to Seller at the address noted below or to a Factory Authorized Service Center: (1) the Product; (2) a written description of the problem; (3) Buyer's name, address and telephone number; and (4) a copy of the original sales receipt. Mail, ship or otherwise deliver the Product, required information and copies to Seller, postage or shipping prepaid.

LIMITATIONS AND EXCLUSIONS

Repair and/or replacement of the Product is the sole and exclusive remedy for Buyer. This warranty does not apply to defects in any Product caused by: (1) normal wear and tear; (2) failure to comply with any installation, operation or maintenance instructions provided by Superwinch including but not limited to subjecting the Product to loads in excess of the load listed in the Owner's Manual or instructions for the particular Product and model number; (3) commercial or industrial use; (4) alteration or modification by parties other than Superwinch; (5) misuse, abuse, neglect, accident, Acts of God or terrorism; or (6) other causes beyond the control of Superwinch after delivery of the Product by Superwinch to its authorized distributor. If any model or sample was shown to Buyer, such model or sample was used for illustrative purposes only and shall not be construed as a warranty that the Product shall conform to the sample or model.

TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, THE FOLLOWING ARE HEREBY EXCLUDED AND DISCLAIMED:

- (1) All warranties with respect to the wire rope, whether sold alone or used in or incorporated in any Product.
- (2) All warranties with respect to the Product's finish.
- (3) All warranties of fitness for a particular purpose.
- (4) All warranties of merchantability.
- (5) All claims for consequential or incidental damages.

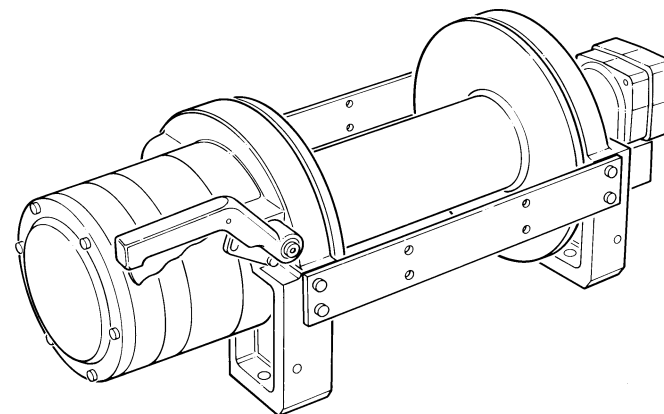
Some states or jurisdictions do not allow limitations or exclusions in consumer transactions, and these limitations or exclusions may not apply to Buyer. The warranty gives Buyer specific legal rights and there may be others. If a warranty is deemed to apply to this Product, it shall exist only for the same period of time set forth in the express limited warranty set forth above. NO agent, dealer, distributor, or employee of Seller is authorized to make modifications to this warranty, and not such statements, whether oral or written, shall be binding on the Seller.

INQUIRIES

Any inquiries regarding compliance with warranties provided herein may be addressed in writing to Superwinch Inc. or to Superwinch, Ltd. at the addresses noted below.

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811

Superwinch, Ltd.
Unit D, Union Mine Road
Pitts Cleave Ind Est
Tavistock, Devon PL 19 OPW
England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204

SUPERWINCH[®]**MANUAL DEL PROPIETARIO**

INSTALACIÓN • OPERACIÓN • MANTENIMIENTO
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD
PIEZAS DE REPUESTO

H11/13/15P**⚠ PRECAUCIÓN**

**LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL ANTES DE
INSTALAR Y OPERAR SU PRODUCTO SUPERWINCH.**

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811

Superwinch, Ltd.
Unit D, Union Mine Road
Pitts Cleave Ind Est
Tavistock, Devon PL 19 OPW
England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204

CONTENIDO

Descripción	2
Especificaciones	3
Rendimiento	4
Especificaciones de montaje	5
Sist. hidráulico: Requisitos/Componentes/Circuito de control	7
Funcionamiento y uso	9
Instalación y cuidado del cable de alambre	9
Carrete libre	10
Freno protegido contra fallas	12
Información de seguridad	13
Guía de identificación de problemas y mantenimiento	14
Mantenimiento de rutina	14
Lubricación	15
Identificación de problemas en el sistema hidráulico	15
Identificación de problemas en el cabrestante	17
Lista de piezas	18
Garantía limitada de Superwinch	24

DESCRIPCIÓN

Los cabrestantes H11/H13/H15P son unidades accionadas hidráulicamente y desarrollan una fuerza nominal SAE-J-706 de 11,000, 13,000 y 15,000 lb. en la primera capa, respectivamente. La potencia proveniente del sistema hidráulico impulsa la caja de engranajes planetaria de dos etapas del motor del cabrestante. La potencia suministrada por la caja de engranajes impulsa el tambor del cable, para enrollar éste y tirar de la carga.

Estos cabrestantes están equipados de freno seco protegido contra fallas, de resorte, múltiples discos y mecanismo hidráulico de liberación. El freno está diseñado para accionarse y sostener la carga en cuanto se interrumpe el suministro de potencia hidráulica al motor del cabrestante.

Los cabrestantes cuentan con embrague de carrete libre el cual permite retirar con rapidez el cable del tambor. Los cabrestantes son reversibles y el cable puede enrollarse o desenrollarse con la válvula de control direccional del circuito hidráulico.

Los cabrestantes cuentan con varias formas de montaje optativas. Pueden montarse con las patas o rieles, en posición horizontal o vertical.

⚠ ADVERTENCIA Los cabrestantes H11/H13/H15 no están hechos ni aprobados para levantar, subir o transportar personas.

Modelo	Tambor	Long. 11.4"	Carrete libre		H11P	H13P	H15P
	10"		Man.	Neum.			
5364	X		X		X		
5365	X			X	X		
5366		X	X		X		
5367		X		X	X		
5370	X		X			X	
5371	X			X		X	
5372		X	X			X	
5373		X		X		X	
5374	X		X				X
5375	X			X			X
5376		X	X				X
5377		X		X			X

ESPECIFICACIONES

Fureza de tiro nominal máxima	H11P	H13P	H15P
1ª capa	11,000 lb (4990 kg)	13,000 lb (5897 kg)	15,000 lb (6804 kg)
Capa superior	(Vea la tabla de rendimiento de la página 4)		

Diám. tambor	4" (101.6 mm)
Long. tambor	10" (255 mm) 5364, 5365, 5370, 5371, 5374, 5375 11.4" (290 mm) 5366, 5367, 5372, 5373, 5376, 5377

	H11P	H13P	H15P
Diám. recomend. y long. máx. de cable			
Tambor 10"	7/16 (214'/65.2m)	7/16 (214'/65.2m)	1/2 (153'/46.6m)
Tambor 11.4"	7/16 (257'/78.3m)	7/16 (257'/78.3m)	1/2 (184'/55.1m)

	H11/13/15P	
Peso (sin cable)		
Tambor 10" Carr. libre man.	125 lb./56.7 k	
Tambor 10" Carr. libre neum.	127 lb./57.6 k	
Tambor 11.4" Carr. libre man.	127 lb./57.6 k	
Tambor 11.4" Carr. libre neum.	129 lb./58.5 k	

Presión de trabajo	Continua mín. 800 psi (55 bar) Máx. 2,000 psi (138 bar) Intermitente max. 2,250 psi (155 bar)*
---------------------------	--

Flujo de trabajo	Continuo min. 3 gal./min. (11.4 LPM) Máx. 15 gal./min. (57 LPM) Intermitente máx. 20 gal./min. (76 LPM)**
-------------------------	---

Lubricación
Caja de engranajes llena de grasa, lubricada con Superwinch N/P 90-15020

* La presión intermitente de 2,250 psi no debe ocurrir durante más de 2 segundos.

** La presión intermitente máxima de 2,250 psi y el flujo máximo de 20 GPM no deben ocurrir simultáneamente. El motor del cabrestante resultaría dañado.

RENDIMIENTO

	Capa 1		Capa 2		Capa 3		Capa 4		Capa 5		Capa 6			
	psi	bar	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg		
Fuerza de tiro	1,000	69.0	6,600	2994	5,800	2631	5,000	2268	4,300	1950	4,000	1814	3,750	1701
	1,500	103.4	9,500	4309	8,300	3765	7,300	3311	6,600	2994	5,900	2676	5,500	2495
	2,000	138.0	12,400	5625	10,500	4763	9,600	4354	8,600	3901	7,700	3493	7,200	3266
Velocidad de flujo	gal. min.	lit. min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.
	7	26.5	17.0	5.2	18.8	5.7	21.0	6.4	25.0	7.6	26.0	7.9	28.5	8.7
	11	41.6	24.3	7.4	30.5	9.3	35.3	10.7	41.0	12.5	43.0	13.1	48.3	14.7
Capacidad del tambor	Long. pulg.	mm	pies	meter	pies	meter	pies	meter	pies	meter	pies	meter	pies	meter
	10.0	229	24	7.3	53	16.2	86	26.2	124	37.8	167	50.9	214	65.2
	11.4	254	29	8.8	63	19.2	103	31.4	149	45.4	200	60.9	257	78.3

Notas para el H11P:

- Todos los valores están basados en datos y medidas obtenidos en pruebas reales del cabrestante.
- La velocidad del cable está basada en un tambor estándar de 4" (101.6 mm) de diám., con cable de 7/16" (11 mm).
- La capacidad del tambor está basada en un tambor estándar de 4" (101.6 mm) de diám., con cable de 7/16" (11 mm), y valor de K = 0.9.
- Pueden encontrarse por interpolación otros valores aproximados de fuerza de tiro y velocidad de flujo.

	Capa 1		Capa 2		Capa 3		Capa 4		Capa 5		Capa 6			
	psi	bar	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg		
Fuerza de tiro	1,000	69.0	8,000	3629	6,700	3039	5,900	2676	5,300	2404	4,800	2177	4,500	2041
	1,500	103.4	11,400	5171	10,000	4536	9,000	4082	8,200	3719	7,200	3266	6,700	3039
	2,000	138.0	14,200	6441	12,800	5806	11,500	5216	10,600	4808	9,200	4173	8,400	3810
Velocidad de flujo	gal. min.	lit. min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.
	7	26.5	12.8	3.9	15.5	4.8	17.8	5.4	19.5	5.9	21.5	6.6	23.0	7.0
	11	41.6	20.0	6.1	24.5	7.5	27.0	8.2	32.0	9.8	34.5	10.5	37.5	11.4
Capacidad del tambor	Long. pulg.	mm	pies	meter	pies	meter	pies	meter	pies	meter	pies	meter	pies	meter
	10.0	229	24	7.3	53	16.2	86	26.2	124	37.8	167	50.9	214	65.2
	11.4	254	29	8.8	63	19.2	103	31.4	149	45.4	200	60.9	257	78.3

Notas para el H13P:

- Todos los valores están basados en datos y medidas obtenidos en pruebas reales del cabrestante.
- La velocidad del cable está basada en un tambor estándar de 4" (101.6 mm) de diám., con cable de 7/16" (11 mm).
- La capacidad del tambor está basada en un tambor estándar de 4" (101.6 mm) de diám., con cable de 7/16" (11 mm), y valor de K = 0.9.
- Pueden encontrarse por interpolación otros valores aproximados de fuerza de tiro y velocidad de flujo.

	Capa 1		Capa 2		Capa 3		Capa 4		Capa 5			
	psi	bar	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg		
Fuerza de tiro	1,000	69.0	8,000	3629	7,300	3311	6,400	2903	5,800	2631	5,300	2404
	1,500	103.4	12,000	5443	11,200	5080	9,500	4309	8,500	3855	7,400	3357
	2,000	138.0	15,000	6804	13,500	6123	12,000	5443	10,800	4899	9,800	4445
Velocidad de flujo	gal. min.	lit. min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.	pies min.	meter min.
	7	26.5	10.0	3.0	14.5	4.4	15.5	4.7	17.0	5.2	20.0	6.1
	11	41.6	18.5	5.6	23.0	7.0	25.0	7.6	30.0	9.1	32.0	9.8
Capacidad del tambor	Long. pulg.	mm	pies	meter	pies	meter	pies	meter	pies	meter	pies	meter
	10.0	229	21	6.4	47	14.3	78	23.8	113	34.4	153	46.6
	11.4	254	25	7.6	56	17.1	93	28.3	136	41.5	184	55.1

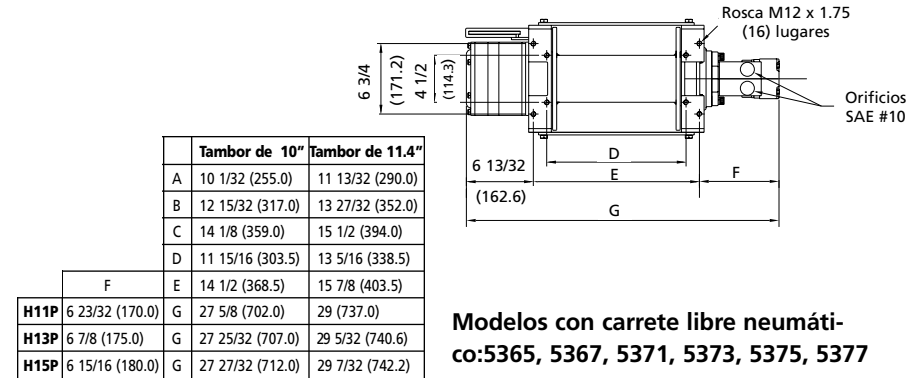
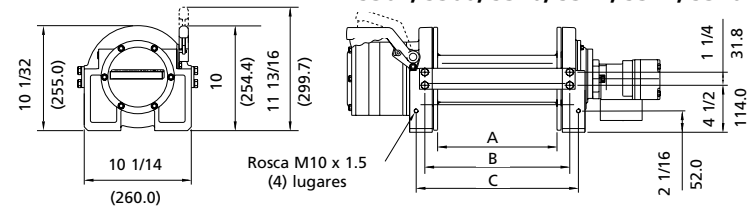
Notas para el H15P:

- Todos los valores están basados en datos y medidas obtenidos en pruebas reales del cabrestante.
- La velocidad del cable está basada en un tambor estándar de 4" (101.6 mm) de diám., con cable de 7/16" (11 mm).
- La capacidad del tambor está basada en un tambor estándar de 4" (101.6 mm) de diám., con cable de 1/2" (12 mm), y valor de K = 0.9.
- Pueden encontrarse por interpolación otros valores aproximados de fuerza de tiro y velocidad de flujo.

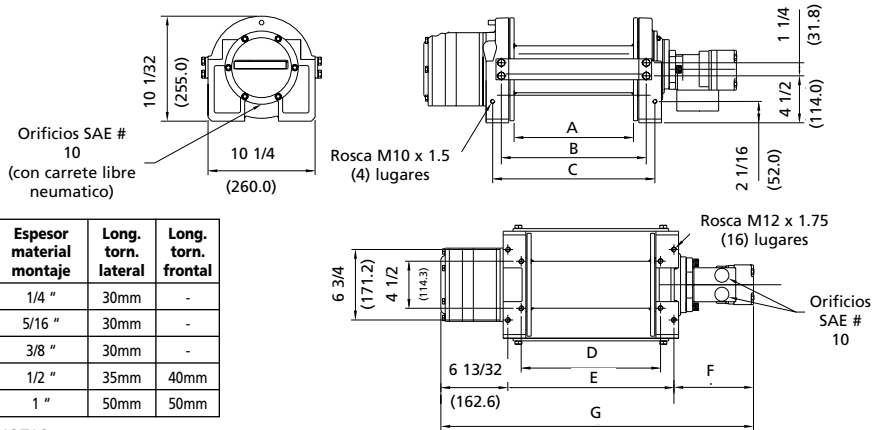
ESPECIFICACIONES DE MONTAJE

Estos cabrestantes pueden montarse en una placa plana por medio de los orificios roscados situados en la parte inferior de las piezas fundidas del cabrestante, o entre los rieles, utilizando los orificios roscados situados en los lados de dichas piezas fundidas. El tamaño y ubicación de los orificios para los tornillos aparecen en los siguientes diagramas.

Modelos con carrete libre manual: 5364, 5366, 5370, 5372, 5374, 5376



Modelos con carrete libre neumático: 5365, 5367, 5371, 5373, 5375, 5377



NOTAS:

- Los tornillos de montaje deben ser de grado 8.8 o mejores.
- Los tornillos deben apretarse a un par de torsión de 75 lb-pie.
- Las longitudes mostradas en la tabla de arriba permiten el uso de una rondana plana y una rondana de presión helicoidal.
- Mantenga la presión de aire que va al embrague de carrete libre entre 40 psi y 80 psi.
- Las dimensiones están en pulgadas (milímetros)

LOS SIGUIENTES LINEAMIENTOS SE APLICAN A TODAS LAS FORMAS DE MONTAJE

1. El cable puede enrollarse en el tambor por arriba o por abajo, ya sea con el sistema de montaje con placa plana o con el de rieles.
2. Todos los elementos de sujeción empleados deben ser M12x1.75 con una fuerza mecánica nominal de grado 8.8, como mínimo. Todos los elementos de sujeción empleados en el montaje del cabrestante deben ser de la longitud especificada para cada espesor de material según se indica en la tabla de longitudes de tornillos incluida en la sección de especificaciones de montaje.
3. Utilice únicamente los orificios roscados originales para montar el cabrestante. No perforé ni rosque nuevos orificios, ya que posiblemente las paredes de las piezas fundidas no tengan el espesor suficiente para soportar el cabrestante con la carga.
4. No suelde el cabrestante ni ninguna de las piezas del mismo.
5. Después de montar y apretar todos los tornillos, ponga el cabrestante en carrete libre y revise el giro del tambor. Si el cabrestante no está montado correctamente, el tambor puede atascarse y causar problemas en el carrete libre, así como una reducción en el rendimiento de la unidad. Si el tambor se atasca, afloje todos los tornillos de montaje. Si después de aflojarlos el tambor gira libremente, apriete gradualmente los tornillos un poco a la vez, revisando el giro del tambor hasta que el cabrestante quede firmemente asegurado. Si el tambor continúa atascándose, probablemente uno

o más de los orificios del sistema de montaje escogido esté descentrado y deban centrarse.

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA EL MONTAJE CON LAS PATAS HORIZONTALES

1. La placa a la que se sujeta el cabrestante debe ser de acero, plana y con un espesor mínimo de 1/2" (12.7 mm).
2. Para montar el cabrestante deben utilizarse todos los 4 orificios de montaje de la parte inferior de cada pieza fundida de soporte.

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA EL MONTAJE CON RIELES

1. El ángulo de hierro utilizado para los rieles debe ser 3x3x1/4" (75x75x6 mm) o más grande.
2. Deben utilizarse todos los 4 orificios de montaje (2 a cada lado de cada pieza fundida).

REQUISITOS Y COMPONENTES DEL SISTEMA HIDRÁULICO CIRCUITO DE CONTROL

POTENCIA NECESARIA DE LA BOMBA

La bomba del sistema hidráulico debe ser capaz de suministrar un flujo continuo de aceite de 15 gal/min (57 lpm). La bomba debe ser capaz de desarrollar una presión continua de 1,800 psi (124 bar). La presión nominal de la bomba debe ser superior a 1,800 psi para compensar las pérdidas de potencia sufridas en los conductos hidráulicos. Recomendamos una bomba capaz de desarrollar una potencia nominal de 2,500 psi. Este parámetro equivale a una potencia de entrada necesaria de 20 a 25 HP, con pérdidas de potencia de 15 a 20% en los conductos hidráulicos.

1. Los valores nominales en intermitencia de 20 GPM y 2,250 psi no deben ocurrir simultáneamente. El motor del cabrestante resultará dañado.
2. Si el sistema hidráulico a cargo de impulsar el cabrestante es capaz de suministrar flujos y presiones superiores a los valores nominales del cabrestante, se requiere instalar una válvula de control de flujo y alivio por separado para proteger el circuito hidráulico del cabrestante.

El cabrestante puede utilizarse con sistemas hidráulicos incapaces de suministrar el flujo o presión recomendados. En estas condiciones, el cabrestante no rendirá de conformidad con las especificaciones. El cabrestante no funciona cuando la presión es inferior a 800 psi. Verifique los datos correspondientes al flujo, presión y rendimiento indicados en este manual (página 4) para

determinar en qué forma resultarán afectados la velocidad de flujo y la fuerza de tiro del circuito hidráulico.

VÁLVULA DE CONTROL DIRECCIONAL

Debe utilizarse una válvula de control direccional de 4 vías centrada por resorte para controlar el giro del motor. Si la válvula es de funcionamiento manual, debe ser capaz de regular.

1. La configuración preferida es la de carrete de centro flotante. En posición neutral "P" queda bloqueado, y los orificios "A" y "B" quedan conectados a "T". (Vea el diagrama esquemático de la página 8).
2. El carrete de centro flotante puede sustituirse por uno de centro abierto. En posición neutral todos los puertos quedan conectados al tanque.

⚠ ADVERTENCIA *Si no se instala y utiliza una válvula adecuada resulta afectado el funcionamiento del freno. Si la válvula no drena los conductos de "A" y "B" en el tanque en neutral impide que el freno se accione.*

3. Verifique el valor nominal correspondiente a la válvula de control direccional. Si esta válvula no es de la capacidad adecuada el rendimiento del cabrestante resulta afectado en forma considerable.
4. La válvula de 4 vías puede estar equipada de una válvula integral de alivio.

FILTRACIÓN

El sistema hidráulico debe contar en el conducto de retorno con un filtro de 10 a 40 micrones de tamaño nominal.

FLUIDO HIDRÁULICO

Puede emplearse cualquier fluido de alto grado a base de petróleo, de protección contra desgaste, con viscosidad nominal mínima de 100 SUS.

Para lograr el máximo rendimiento y vida de servicio del motor, la temperatura de trabajo del fluido debe ser inferior a 180 grados Fahrenheit (82 grados Celsius).

MANGUERAS

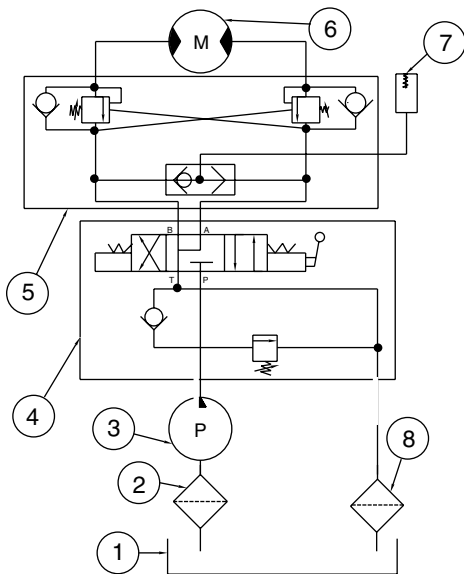
Las mangueras deben tener una presión de trabajo nominal de 3,000 psi (200 bar) como mínimo.

1. Para lograr un rendimiento adecuado del cabrestante se requieren mangueras con un diámetro interior de 3/4" (19 mm).

Si la longitud de algún tramo de manguera se excede de 10 pies (3 metros), deben instalarse mangueras de 1" (25 mm) de diámetro.

CONEXIONES

1. El tamaño estándar de los orificios del motor es SAE #10 o empaque anular de 7/8-14.



2. El tamaño estándar de los orificios del freno es SAE #4 o empaque anular de 7/16-20 en el cabrestante de carrete libre neumático.

CIRCUITOS PARA DESCARGAR O BAJAR CARGAS

Para aquellos usos en que se requiere un control preciso de la carga, o para subir y bajarla, el motor del cabrestante está dotado de colector múltiple con dos válvulas de control.

Si no se usa este control del flujo, puede causarse la pérdida de control de la carga, cavitación y sobrecarga del motor, debido a un aumento brusco en la carga soportada por el sistema hidráulico.

DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES

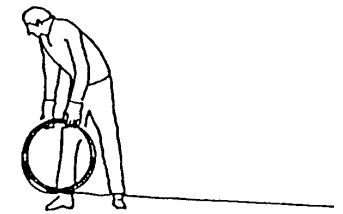
- 1- Tanque/depósito de 25 gal/min, capacidad recomendada.
- 2- Filtro de succión. 250 micrones, tamaño nominal.
- 3- Bomba. Cap. nom. de 2,500 psi, 15 gal/min.
- 4- Válvula de control direccional, 4 vías, carrete de centro flotante, centrada por resorte y con válvula integral de alivio. Se requiere cap. nom. de 2,500 psi y 15 gal/min.
Nota: Pueden utilizarse carretes de centro abierto con las mismas especificaciones.
- 5- Colector múltiple, dos válvulas para control de carga con válvula integral de doble efecto. Presión nom. min. de 3,000 psi, controles de carga puestas a 800/850 psi con una proporción guía de 4:1.
- 6- Motor. Verifique los valores en la placa de especificaciones.
- 7- Freno del cabrestante.
- 8- Filtro de retorno. 10 a 40 micrones de tamaño nominal.

NOTAS

- A- Se recomienda instalar un intercambiador de calor en el conducto de retorno.
- B- Si la presión total del sistema se regula para dejarla por abajo de 2,000 psi, puede eliminarse la válvula de alivio de la válvula de 4 vías.
- C- Los sistemas que cuentan con bombas capaces de suministrar flujos superiores a 15 gal/min requieren control de flujo u orificio limitador para proteger el motor.

FUNCIONAMIENTO Y USO

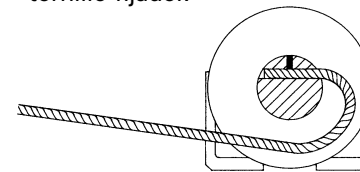
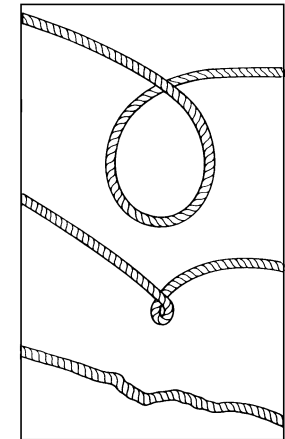
EN ESTA SECCIÓN SE TRATA EL FUNCIONAMIENTO DEL CABRESTANTE Y LA FORMA DE TIRAR DE UNA CARGA CON EL MISMO. LEA Y SIGA CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS.



ADVERTENCIA *Usted, como operador del cabrestante, es responsable de manejarlo con precaución para evitar daños físicos y lesiones corporales. Nada equivale al buen juicio y precaución cuando se trata de manejar cabrestantes.*

INSTALACIÓN Y CUIDADO DEL CABLE DE ALAMBRE

1. El cable puede enrollarse en el tambor por arriba o por abajo. Si el cabrestante está montado con placa plana y las patas en posición horizontal, se recomienda enrollar el cable por abajo.
2. El cable se une al tambor pasando el extremo de aquél a través del orificio del cilindro del tambor y fijándolo en su lugar apretando el tornillo fijador.



LA UNIÓN DEL CABLE AL TAMBOR NO SOPORTA POR SÍ SOLA UNA CARGA. DEBE HABER 5 VUELTAS DE CABLE EN EL TAMBOR PARA PODER TIRARSE DE UNA CARGA.

Mediante la observación de los siguientes lineamientos se prolonga la vida de servicio del cable y se evita dañarlo.

- A. Antes de montar el cable en el tambor extiéndalo y desenrédelo. No intente montarlo si está torcido. Aprenda a reconocer las señales de torcedura en el cable y a corregir el problema antes de que resulte dañado aquél.
- B. Mantenga el cable bien apretado en el tambor. Las holgaduras permiten que el cable se introduzca en las capas inferiores, lo cual causa el atascamiento y estrujamiento del mismo.
- C. Mantenga el cabrestante alineado con la carga. De esta manera se evita el apilamiento del cable en un solo lado del tambor, con el consiguiente daño. No intente guiar el cable en el tambor con las manos o pies. En lugar de eso detenga la operación de tiro de la carga y alinee el cabrestante con aquélla.

- D. Utilice un guía de rodillos para guiar el cable en el tambor y evitar que roce el sistema de montaje o las piezas fundidas. De esta manera se evita dañar el cable y el cabrestante.
- E. Durante la operación de tiro de carga con el cabrestante no permita que el cable toque el suelo, piedras ni ninguna otra cosa que no sea el aparejo aprobado.
- F. No enganche el cable a sí mismo. Utilice una eslinga o cadena para abrazar la carga.
- G. Siempre protéjase las manos con guantes de cuero, o al menos que tengan las palmas de cuero, al manejar el cable. Nunca permita que el cable se le deslice por las manos. En lugar de eso efectúe un movimiento de pase de mano a mano para avanzar el cable.

CARRETE LIBRE

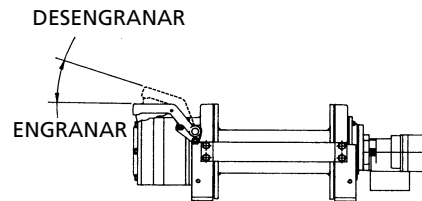
El carrete libre se da cuando se desconecta el tambor de la caja de engranajes y/o flecha de salida para permitir desenrollar el cable del tambor sin suministrar potencia al motor del cabrestante.

NUNCA INTENTE PONER EL TAMBOR EN CARRETE LIBRE CUANDO EL CABLE ESTÉ SOSTENIENDO UNA CARGA. FORZAR EL TAMBOR A PONERSE EN CARRETE LIBRE CUANDO EL CABLE TIENE CARGA PUEDE CAUSAR LESIONES CORPORALES Y DAÑOS FÍSICOS. SIEMPRE ASEGÚRESE DE QUE LA CARGA ESTÉ ASEGURADA POR OTROS MEDIOS ANTES DE INTENTAR PONER EL TAMBOR EN CARRETE LIBRE.

CARRETE LIBRE MANUAL

Modelos: 5364, 5366, 5370, 5372, 5374, 5376

1. Para poner el cabrestante en carrete libre, primero retire toda carga que tenga el cable. Sujete la palanca del carrete libre, tire del gatillo y elévela hasta que el mecanismo de enganche quede trabado en la posición alta. Ya podrá retirar el cable del tambor.
2. Para volver a engranar la flecha del cabrestante, sujete la palanca del carrete libre, tire del gatillo y baje la palanca. Si no baja completamente no la fuerce. Esto significa que la flecha ranurada no está alineada para dejarse engranar. Con la válvula de control direccional impulse el cabrestante lo suficiente para mover el tambor. La flecha ranurada quedará alineada y la palanca descenderá a la posición baja.



CARRETE LIBRE NEUMÁTICO

Modelos: 5365, 5367, 5371 5373, 5375, 5377

El conducto de suministro que va al carrete libre neumático debe mantenerse entre 40 psi y 80 psi, y debe lubricarse para evitar la oxidación de las piezas internas. La conexión al cabrestante se realiza por medio del orificio SAE #4 mostrado en las especificaciones de este manual.

La válvula de control puede ser de accionamiento eléctrico o mecánico, pero debe protegerse de toda activación accidental (debe quedar bloqueada).

El tambor se engrana y desengrana accionando la válvula de control neumático.

Al volver a engranarse el tambor, el mecanismo se regresa por acción del resorte, pero el tambor no se engrana hasta que los engranes hayan girado ligeramente.

ADVERTENCIA *El carrete libre debe estar completamente engranado antes de accionarse el cabrestante. Si no lo está, el cabrestante puede girar erráticamente o patinar, y soltar la carga por completo.*

NOTA: Si el mecanismo de desengranaje no trabaja con facilidad, no lo fuerce. Vuelva a verificar que no haya carga en el cabrestante. Puede ser peligroso forzar el mecanismo, ya que si se suelta la carga puede resultar dañado el cabrestante.

FUNCIONAMIENTO DEL MECANISMO DE CARRETE LIBRE

⚠ PRECAUCIÓN *El chirrido de engranajes producido al tratar de engranarse la flecha (al retirar el cabrestante del carrete libre) es causado por el giro demasiado rápido de las ranuras de la flecha que impide el engranaje de las piezas. Con la función de regulación de la válvula de control direccional reduzca la velocidad de giro del motor para permitir que las ranuras se engranen completamente. En cuanto escuche el ruido de chirrido de engranajes interrumpa el suministro de potencia al cabrestante.*

ACCIONAMIENTO REMOTO DEL CARRETE LIBRE

1. En los casos en que se emplee una articulación mecánica para accionar el mecanismo del carrete libre desde un punto remoto, es necesario tomar en cuenta ciertas cuestiones en el diseño y armado de la unidad.
 - a. Es necesario un mecanismo de traba seguro para trabar la flecha tanto en la posición de engranaje con el cabrestante como con el carrete libre.
 - b. Si la articulación origina demasiado arrastre o atasca el movimiento del mecanismo de carrete libre, es posible que sea necesario instalar un resorte o un buje para que el embrague de carrete libre pueda engranarse a sí mismo. Es posible que el resorte del carrete libre no sea suficientemente fuerte para tirar de la articulación y colocarla en su lugar si es demasiado pesada o está atascada.

FRENO PROTEGIDO CONTRA FALLAS

1. Los cabrestantes H11/H13/H15P están equipados con freno seco protegido contra fallas, de resorte, múltiples discos y mecanismo hidráulico de liberación.

2. Utilice como guía la carga nominal por capa indicada en la etiqueta del producto para determinar la capacidad nominal del freno por capa.
3. Se requiere una presión mínima de 300 a 350 psi para liberar completamente el freno.

⚠ ADVERTENCIA *No intente manejar el cabrestante a presiones inferiores a 800 psi (55 bar). El freno se suelta a 350 psi (24 bar), pero la válvula de compensación no se abre antes de llegar a 800 psi (55 bar).*

4. La capacidad de sostenimiento de carga del freno se ve reducida por la presión del conducto de retorno, o contrapresión. SI EL FRENO NO SOSTIENE CARGA, VEA SI LA CONTRAPRESIÓN DEL SISTEMA ES EXCESIVA. PROBLEMAS COMO ESTRECHAMIENTOS EN LA MANGUERA O SUCIEDAD EN EL FILTRO AUMENTAN CONSIDERABLEMENTE LA CONTRAPRESIÓN. Deben considerarse los efectos de la contrapresión al tirar de una carga con el cabrestante.
5. Periódicamente pruebe el freno desconectando y colocando un tapón en la válvula de doble efecto que está conectada al conducto del freno. Gradualmente aplique presión al motor. Cuando la presión llegue a 1,700 o 1,800 psi (de 117 a 124 bar), el tambor debe comenzar a girar lentamente.
6. Nunca aplique una presión superior a 2,200 psi (152 bar) al freno.

⚠ ADVERTENCIA *Si el tambor gira a una presión inferior a 1,700 psi (117 bar), significa que el freno está desgastado o necesita servicio.*

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

PRECAUCIONES GENERALES

ESTAS ADVERTENCIAS Y MEDIDAS DE PRECAUCIÓN DEBEN OBSERVARSE EN TODO MOMENTO

1. Antes de instalar o utilizar el cabrestante lea este manual. No permita que nadie utilice el cabrestante hasta que haya leído el manual y reciba la capacitación adecuada en el uso de la unidad. Si no comprende alguna de las advertencias o instrucciones llame a Superwinch a los números de teléfono indicados en la tapa frontal de este manual.
 2. No utilice el cabrestante si está bajo los efectos de alguna droga, alcohol o medicamento.
 3. No debe utilizarse el cabrestante para mover personas u objetos que contengan personas.
 4. No trabaje con el cabrestante, o alrededor del mismo, cuando esté engranado el PTO o esté trabajando la bomba hidráulica.
 5. Asegúrese de que las etiquetas de producto, advertencias y especificaciones nominales del cabrestante no estén obstruidas.
 6. No debe alterarse el cabrestante en ninguna forma sin autorización por escrito de Superwinch.
 7. Únicamente utilice accesorios aprobados por la fábrica. Si utiliza componentes no aprobados puede anularse la garantía y puede fallar el cabrestante. Superwinch no es responsable de ningún daño ni de aceptar ningún reclamo presentado bajo el amparo de la garantía causado por el uso de accesorios y componentes no aprobados por la fábrica.
1. Inspeccione el cable para ver si tiene torceduras y/o daños antes de tirar de cualquier carga con el cabrestante. Revise todo aparejo para ver si está dañado, funciona bien y tiene la capacidad nominal adecuada. Sólo utilice aparejos cuya capacidad nominal satisfaga o supere la del cabrestante.
 - a. Todo aparejo de poleas y de cualquier otro tipo empleado en el tiro de cargas deben tener una carga nominal de trabajo equivalente al doble de la del cabrestante por lo menos.
 2. Es necesario un mínimo de vueltas del cable alrededor del tambor antes de aplicar carga al cabrestante. La unión del cable al tambor no soporta carga por sí sola.
 3. Al mover una carga, lentamente recoja la holgadura del cable hasta que quede tenso. Deténgase, vuelva a revisar todas las uniones de los aparejos. Asegúrese de que éstos estén bien asentados. Revise el cable y asegúrese de que corre en forma correcta por todas las poleas.
 4. Si el cabrestante pierde sustentación o no puede iniciar el movimiento de la carga, no mantenga el suministro de presión hidráulica al motor. Deshaga el arreglo de amarres, coloque un aparejo de poleas y aplique la técnica de doble cuerda.
 5. No mueva la carga en forma intermitente. Avanzando y deteniéndose somete el cabrestante a un esfuerzo innecesario y pueden aflojarse el cable y las uniones de los aparejos.

DEBEN OBSERVARSE ESTAS ADVERTENCIAS Y MEDIDAS DE PRECAUCIÓN AL INSTALAR Y UTILIZAR EL CABRESTANTE.

6. Manténgase alejado del cabrestante y del cable, así como de la operación de tiro misma. Mantenga a los circunstantes lejos del área de la operación. Utilice el cabrestante teniendo una vista clara y sin obstrucción de la operación de tiro. Siempre esté conciente de los posibles peligros. Pregúntese, "¿Qué pasaría si se rompiera el cable o alguno de los aparejos?"
7. Para facilitar el tiro de carga no mueva el vehículo que tiene montado el cabrestante (si está tirando de otro vehículo tampoco mueva éste). Puede sobrecargar el cabrestante y/o el montaje del cabrestante.
8. No permita que el cable se apile en un lado del tambor. De lo contrario puede dañarse el cable y hasta el cabrestante. Si el cable se apila, detenga la operación, asegure la carga y cambie la posición del vehículo de tiro de manera que quede alineado con la carga. Si no es práctico mover el vehículo, introduzca un aparejo de poleas en el arreglo para que sirva de guía.
9. Una vez que se haya finalizado la operación de tiro y la carga esté en su lugar, use otros medios para asegurarla (p. ej. cadenas o amarres de tira de nailon). El cabrestante no es para sostener cargas durante el transporte. Tanto el cabrestante como el cable pueden sufrir fracturas debido a cargas bruscas generadas durante el transporte, superiores a la capacidad nominal correspondiente.
10. Tenga cuidado al descargar o descender una carga por una rampa o pendiente. Deben mantenerse alejados usted, demás

personas y animales de la trayectoria de descenso de la carga. El circuito de control hidráulico del cabrestante debe servir para el descenso de carga (vea la sección correspondiente al sistema hidráulico y circuito de control del manual).

GUÍA DE IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE RUTINA

El SUPERWINCH H11/H13/H15P está diseñado para suministrar años de servicio sin problemas. Como sucede con cualquier máquina, requiere mantenimiento periódico de rutina. Báse en los siguientes lineamientos para conservar el cabrestante en condiciones óptimas de trabajo.

LO SIGUIENTE DEBE REVISARSE SEMANALMENTE. SE REQUIERE INSPECCIÓN DIARIA SI LOS CABRESTANTES SE USAN CON FRECUENCIA.

Revise todos los pernos, tornillos y otros elementos de sujeción a cargo del montaje del cabrestante y de sus accesorios; asegúrese de que no se hayan aflojado y caído debido a la vibración. Vea si el cable está dañado. Reemplácelo si es necesario. Vea si hay fugas de fluido hidráulico alrededor de la caja de engranajes y del freno. Al mismo tiempo revise la pieza fundida para ver si muestra señales de agrietamiento u otro tipo de daño. Asegúrese de que el mecanismo del carrete libre funciona correctamente. Vea si el circuito de control hidráulico funciona bien. Revise las mangueras para ver si están deterioradas. Revise todas las conexiones para ver si están bien ajustadas o tienen fugas.

LO SIGUIENTE DEBE REVISARSE MENSUALMENTE. SE REQUIERE INSPECCIÓN SEMANAL SI LOS CABRESTANTES SE USAN CON FRECUENCIA.

Revise el freno. Siga los lineamientos descritos en la sección correspondiente al freno (pág. 12).

Después de 50 horas de uso del cabrestante o cada año:

Cambie la grasa de la caja de engranajes (aprox. 1/4 lb [113 g] de Super Lube Superwinch N/P 90-15020). Revise el funcionamiento del freno. Lubrique el mecanismo del carrete libre con aceite delgado. Revise el apriete de los tornillos de montaje y conexiones hidráulicas.

LUBRICACIÓN

1. La caja de engranajes se lubrica en la fábrica con grasa Super Lube. Si desarma el cabrestante y lo lava, use grase Superwinch 90-15020 al volver a armarlo.
2. Todas las piezas del mecanismo de carrete libre requieren engrasado periódico para trabajar en forma adecuada. Cualquier grasa blanca de alta calidad para automóvil es aceptable. Se recomienda la grasa Superwinch 90-15020. En climas fríos debe utilizarse aceite delgado en lugar de grasa.

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS EN EL SISTEMA HIDRÁULICO

La mayoría de las fallas del sistema hidráulico siguen el mismo patrón —una pérdida súbita o gradual de presión o flujo, con la consiguiente pérdida de potencia del motor. Puede estar fallando cualquiera de los componentes del sistema. Siguiendo cada paso de los procedimientos puede aislarse el problema en un corto tiempo.

A. No trabaja el sistema

1. No circula fluido hidráulico por el sistema: Insuficiente fluido en el sistema. Llene el sistema y vea si hay fugas.
2. Fluido hidráulico equivocado en el sistema: Consulte las especificaciones del fabricante. Cambie el fluido.
3. El filtro está sucio u obstruido: Drene el fluido y reemplace el filtro o el elemento del mismo.
4. Restricción en los conductos del fluido: Los conductos están sucios o aplastados. Límpielos o cámbielos.
5. Fugas de aire en el conducto de la bomba de succión: Haga las reparaciones o cambios necesarios.
6. Bomba desgastada o sucia: Límpiela, repárela o reemplácela. Revise la alineación. Vea si el aceite está contaminado. Drene y limpie el sistema.
7. Componentes muy desgastados: Exámínelos y pruébelos para ver si tienen fugas externas. Cambie los que estén defectuosos. Investigue la causa del desgaste.
8. Fugas: Verifique los ajustes de todos los componentes, especialmente la válvula de alivio. Consulte los manuales técnicos.
9. Carga excesiva: Verifique los límites de carga en las especificaciones de la unidad.
10. Transmisión de la bomba resbaladiza o descompuesta: Repare o cambie las correas, acoplamientos, etc. Verifique la alineación de la tensión.

B. El sistema funciona en forma errática

1. Aire presente en el sistema: Vea si hay infiltración en el lado de la succión del sistema. Repare lo que sea necesario.
2. Fluido hidráulico frío. Permita que transcurra un período suficiente de calentamiento.
3. Componentes sucios o dañados: Efectúe la limpieza y cambios necesarios.
4. Restricción presente en los filtros o conductos: Limpie o cambie los elementos o conductos según sea necesario.

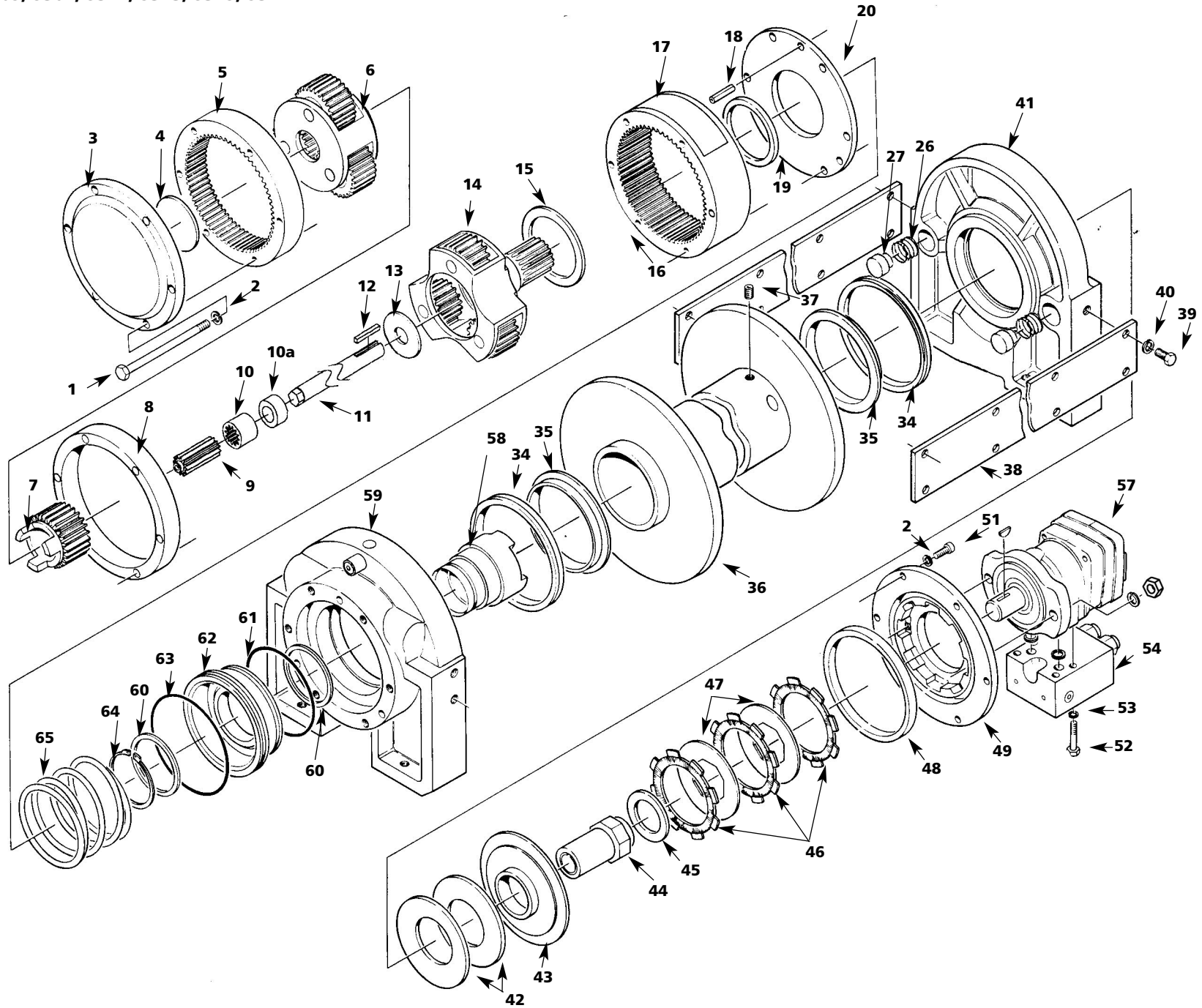
C. El sistema trabaja con lentitud

1. Viscosidad del fluido hidráulico demasiado alta: El fluido está frío. Permita que el fluido se caliente antes de utilizar la unidad.
2. Baja velocidad de la transmisión de la bomba: Aumente la velocidad de la unidad (consulte las recomendaciones del manual).
3. Bajo nivel de fluido: Revise el depósito y agregue fluido según sea necesario.
4. Aire presente en el sistema: Vea si hay infiltración en el lado de la succión del sistema. Repare lo que sea necesario.
5. Bomba, válvulas, etc., muy desgastadas: Efectúe las reparaciones y cambios necesarios.
6. Restricción presente en los filtros o conductos: Limpie o cambie los elementos o conductos según sea necesario.
7. Ajustes inadecuados: Revise las válvulas de alivio, etc. Efectúe los ajustes según el manual.

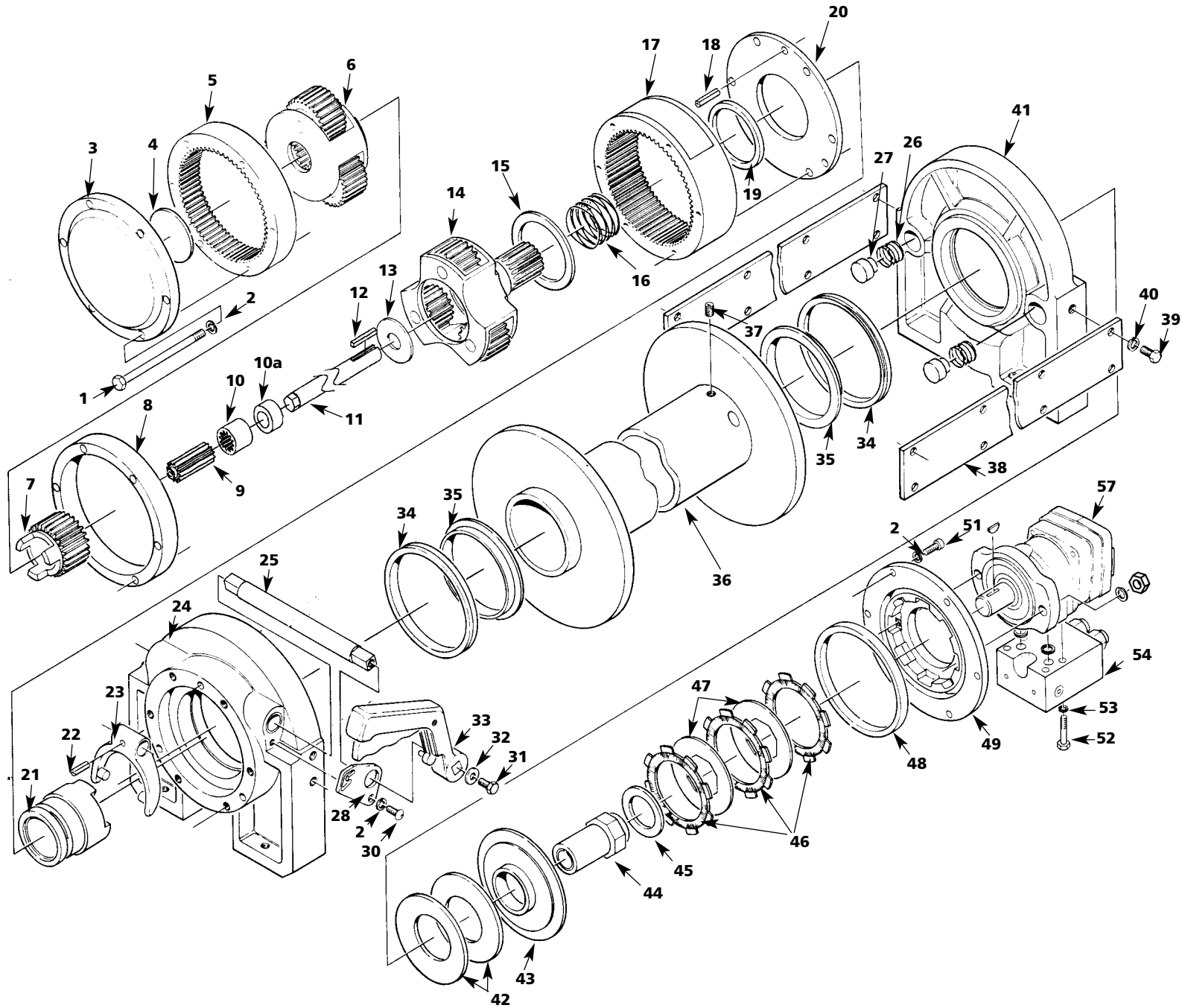
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS EN EL CABRESTANTE

Síntoma	Posibles causas	Corrective Action
El tambor no gira nada	<ol style="list-style-type: none"> 1. El freno no se afloja 2. El cabrestante no está montado correctamente 3. No hay presión suficiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise la válvula de doble efecto Vea si hay fugas en la manguera Vea si está obstruido el orificio Desarme e inspeccione el freno 2. Revise el montaje; vea la sección de montaje de este manual 3. Revise los ajustes de la bomba y de la válvula de alivio
El tambor no gira estando bajo carga	<ol style="list-style-type: none"> 1. El freno no se afloja 2. El carrete libre no está engranado 3. El sistema de transmisión está dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Igual que arriba 2. Engrane el carrete libre 3. Desarme e inspeccione el cabrestante
El cabrestante trabaja muy lento	<ol style="list-style-type: none"> 1. El freno no se ha aflojado completamente 2. Flujo insuficiente hacia el motor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise la presión; el freno necesita 350 psi (24 bar) para aflojarse 2. Revise el circuito hidráulico para ver si tiene fugas o componentes descompuestos
El tambor del cable no entra en carrete libre	<ol style="list-style-type: none"> 1. La palanca del carrete libre no queda fija en su posición 2. El cabrestante no está montado correctamente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise la posición de la palanca 2. Revise el montaje; vea la sección sobre montaje de este manual
Fuga de aceite alrededor del motor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conector flojo 2. Está dañado el sello de la flecha del motor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apriete el conector 2. Cambie el motor
Fuga de aceite alrededor de la caja del freno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pistón, sello y/o pieza fundida dañada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarme el freno y repárelo
La carga se desplaza en forma incontrolada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alta contrapresión 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale un conducto de retorno por separado
El tambor chasquea	<ol style="list-style-type: none"> 1. La flecha no está bien engranada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engrane bien y enclave el mecanismo de carrete libre

Lista de piezas de los cabrestantes H11/H13/H15P con embrague neumático
Modelos: 5365, 5367, 5371, 5373, 5375, 5377



Lista de piezas de los cabrestantes H11/H13/H15P con embrague manual
Modelos: 5364, 5366, 5370, 5372, 5374, 5376



H11/13/15P LISTA DE PIEZAS

N.º de ref.	Descripción	No. de pieza	Cant.
1	Tornillo cabeza hexagonal M8x150	4-33-0815022	6
2	Rondana de presión M8	4-51-0823	16
3	Tapa de la caja de engranajes	53-25054	1
4	Almohadilla de empuje, 1ª etapa	53-52224	1
5	Engrane anular, 1ª etapa	88-32288-01	1
6	Conjunto del portador, 1ª etapa	53-90270	1
7	Engrane solar, 2ª etapa	53-54033	1
8	Espaciador del engrane anular	53-50421	1
9	Engrane solar, 1ª etapa	53-54036	1
10	Acoplamiento de la flecha impulsora	53-70032	1
10a	Espaciador del acoplamiento	53-52270	1
11	Flecha impulsora - Modelos tambor de 10" 5364, 5365, 5370, 5371, 5374 y 5375	53-50466	1
	Flecha impulsora - Modelos tambor de 11.4" 5366, 5367, 5372, 5373, 5376 y 5377	53-50467	1
12	Chaveta de 6 mm x 6 mm	4-178-060645	1
13	Rondana de empuje, 2ª etapa	53-52241	1
14	Conjunto del portador, 2ª etapa	53-90271	1
15	Rondana de empuje, 2º portador	53-52223	1
16	Resorte ondulado	4-156-211195130	1
17	Engrane anular, 2ª etapa	53-54037	1
18	Pasador de resorte	4-56-804003	3
19	Sello del aceite, cuerpo del portador	4-22-7078053	1
20	Espaciador del engrane anular	53-50374	1
21	Mordaza deslizante	53-25055	1
22	Pasador de resorte	4-56-602603	1
23	Horquilla del embrague	53-52295	1
24	Conjunto carcasa caja de engranajes	53-90273	1
25	Flecha de pivote de carrete libre	53-50456	1
26	Resorte de botón de arrastre	320	2
27	Botón de arrastre	317	2
28	Placa de enganche	53-60173	1
30	Tornillo cabeza hexagonal M8x20	90-23239-08	1
31	Tornillo cabeza hexagonal M8x16	4-32-0801622	1
32	Rondana plana M8	4-50-0823	1
33	Conjunto de palanca	53-90396	1
34	Sello frontal en "V"	4-22-130151123	2
35	Cojinete del tambor	53-40953	2
36	Conjunto de tambor largo de 10" Modelos: 5364, 5365, 5370, 5371, 5374 y 5375	53-90150	1
	Conjunto de tambor largo de 11.4" Modelos: 5366, 5367, 5372, 5373, 5376 y 5377	53-90151	1

H11/13/15P LISTA DE PIEZAS

N.º de ref.	Descripción	No. de pieza	Cant.
37	Tornillo fijador de cabeza hueca M8 x 10	NA*	1
38	Barra de unión: Modelos tambor largo de 10": 5364, 5365, 5370, 5371, 5374 y 5375	53-52265	2
	Barra de unión: Modelos tambor largo de 11.4": 5366, 5367, 5372, 5373, 5376 y 5377	53-52266	2
39	Perno largo M12 x 1.75-25mm	4-32-1202522	8
40	Rondana de presión de 12mm	94-23057-07	8
41	Caja del freno	53-25057	1
42	Resorte de disco	4-145-1125730	2
43	Placa de presión	53-65026	1
44	Rotor freno (hidr.)	53-90336	1
45	Rondana de empuje, rotor	53-52240	1
46	Disco estacionario	88-22313	3
47	Disco giratorio	53-60184	2
48	Sello en "U", mecanismo de liberación de freno (sólo se vende con 49)		1
49	Juego de Reparación para Frenos (Incluye Ferretería de Montaje de Motor, 43, 46 y 48)	53-95095	1
51	Tornillo de cabeza hexagonal M8 x 40	4-33-0804022	8
52	Tornillo de cabeza hexagonal 5/16 - 18 x 2 1/2	88-23226-15	4
53	Rondana de presión de 5/16"	92-23057-03	4
54	Colector múltiple	94-30054	1
57	Motor hidráulico - H11P Modelos: 5364, 5365, 5366 y 5367	94-32191-02	1
	Motor hidráulico - H13P Modelos: 5370, 5371, 5372 y 5373	86-30077-01	
	Motor hidráulico - H15P Modelos: 5374, 5375, 5376 y 5377	94-32192-04	
58	Mordaza deslizante	53-25080	1
59	Carcasa caja de engranajes	53-25167	1
60	Rondana de empuje	53-50438	2
61	Empaque anular	4-21-1145	1
62	Émbolo del carrete libre	53-50437	1
63	Empaque anular	4-21-1195	1
64	Anillo retenedor	4-24-60718203	1
65	Resorte	4-31-1068505803	1
NSM	Conector hidráulico	88-23299-01	3
NSM	Conjunto de manguera	86-22516	1
NSM	Boquilla de sangrado	4-92-193	1

GARANTÍA LIMITADA

Superwinch Inc. ("Vendedor" ó "Superwinch") le garantiza únicamente al comprador minorista original ("Comprador") que todos los productos, partes y componentes originales Superwinch excepto el cable de alambre y los accesorios ("Productos") estarán libres de defectos en materiales y mano de obra, durante un período de UN (1) año a partir de la fecha de compra demostrable de un Producto nuevo. Cualquier producto que Superwinch determine como defectuoso será reparado o reemplazado a criterio de Superwinch sin cargo para el Comprador una vez que el Comprador haya cumplido con estos procedimientos. El Vendedor o su Agente Autorizado pueden cobrar cargos razonables por las partes y los trabajos de reparación que no están cubiertos por esta Garantía Limitada. Las garantías establecidas en la presente son exclusivas y sustituyen toda otra garantía, ya sea oral o escrita, expresa o implícita.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE LA GARANTÍA LIMITADA

Cuando contacte al Vendedor, el Comprador deberá enviar: (1) el Producto; (2) una descripción escrita del problema; (3) el nombre, dirección y número telefónico del Comprador; y (4) una copia del recibo de venta original por correo, transporte o alguna otra forma de entrega al Vendedor a la dirección anotada debajo o al Centro de Servicio Autorizado por la Fábrica. Enviar por correo, transporte o entregar de otra forma el Producto, la información requerida y las copias al Vendedor, con el porte o el flete pre-pagado.

LIMITACIONES Y EXCLUSIONES

La reparación y/o el reemplazo del Producto es la única y exclusiva solución para el Comprador. Esta garantía no se aplica a los defectos causados en cualquier Producto por: (1) desgaste natural; (2) incumplimiento de alguna de las instrucciones de instalación, operación o mantenimiento provistas por Superwinch que incluyen pero no se limitan a someter al Producto a una carga superior a la listada en el Manual del Propietario o las instrucciones para un Producto y número de modelo en particular; (3) uso comercial o industrial; (4) alteración o modificación por terceros que no son Superwinch; (5) mal uso, abuso, negligencia, accidente, casos fortuitos o terrorismo; o (6) otras causas que escapen al control de Superwinch después de que Superwinch o su distribuidor autorizado hayan entregado el Producto. Si se le mostró al Comprador algún modelo o muestra, tal modelo o muestra fue utilizado sólo con propósitos ilustrativos y no se lo deberá interpretar como garantía de que el Producto se ajuste a la muestra o el modelo.

EN LA MÁXIMA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY APLICABLE, LO QUE SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN QUEDA EXCLUIDO Y EXENTO:

- (1) Todas las garantías correspondientes con respecto al cable de alambre, ya sea que se lo venda por separado o utilizado o incorporado a algún Producto.
- (2) Todas las garantías con respecto al acabado del Producto.
- (3) Todas las garantías de adaptabilidad para un propósito particular.
- (4) Todas las garantías de comerciabilidad.
- (5) Todos los reclamos por daños fortuitos o imprevistos.

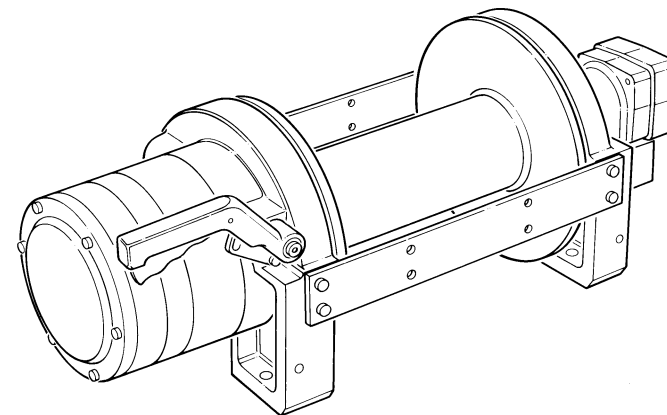
Algunos estados o jurisdicciones no permiten las limitaciones o exclusiones en las transacciones con consumidores y estas limitaciones o exclusiones pueden no aplicarse al Comprador. La garantía le de al Comprador derechos legales específicos y puede haber otros. Si se considera que una garantía es aplicable a este Producto, existirá sólo para el mismo período indicado en la garantía limitada expresa estipulada arriba. NINGÚN agente, vendedor, distribuidor, o empleado del Vendedor está autorizado a hacer modificaciones a esta garantía y ninguna declaración en tal sentido, ni oral ni escrita, obligará al Vendedor.

AVERIGUACIONES

Cualquier averiguación referente al cumplimiento de las garantías aquí provistas se puede dirigir por escrito a Superwinch Inc. o a Superwinch, Ltd. a las direcciones indicadas debajo.

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811

Superwinch, Ltd.
Unit D, Union Mine Road
Pitts Cleave Ind Est
Tavistock, Devon PL 19 OPW
England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204

SUPERWINCH®**MODE D'EMPLOI**

INSTALLATION • FONCTIONNEMENT • ENTRETIEN
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ
PIÈCES DE RÉPARATION

H11/13/15P**▲ ATTENTION**

**LISEZ ET COMPRENEZ CE MODE D'EMPLOI
AVANT D'INSTALLER ET DE FAIRE FONCTIONNER VOTRE PRODUIT SUPERWINCH.**

Superwinch, Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
U.S.A.
Tel. (860) 928-7787
Fax (860) 963-0811

Superwinch, Ltd.
Unit D, Union Mine Road
Pitts Cleave Ind Est
Tavistock, Devon PL 19 OPW
England
Tel. +44 (0) 1822 614101
Fax +44 (0) 1822 615204

TABLE DES MATIÈRES

Description	2
Spécifications	3
Rendements	4
Spécifications de montage	5
Exigences hydrauliques/Composants/Circuit de contrôle	7
Opération et utilisation	9
Installation et soin du câble métallique	9
Bobinage libre	10
Frein à sécurité positive	12
Renseignements sur la sécurité	13
Guide de détection des problèmes et d'entretien	14
Entretien régulier	14
Lubrification	15
Guide de détection des problèmes pour le système hydraulique	15
Guide de détection des problèmes pour le treuil	17
Liste de pièces	18
Garantie limitée du Superwinch	24

DESCRIPTION

Les treuils H11/13/15P sont des treuils à entraînement hydraulique ayant une traction nominale de première couche de 11 000, 13 000 et 15 000 livres SAE-J-706. La puissance du système hydraulique est fournie au moteur du treuil qui entraîne une boîte de vitesses à entraînement planétaire à deux étages. La sortie de la boîte de vitesses entraîne le tambour du câble, ce qui rembobine le câble et tire ou treuille une charge.

Ces treuils sont munis d'un frein sec à sécurité positive, avec disques multiples et application par ressort et déclenchement hydraulique. Le frein est conçu pour verrouiller et maintenir la charge quand la pression hydraulique sur le moteur du treuil est interrompue.

Ces treuils ont un embrayage de bobinage libre qui permet au câble d'être enlevé du tambour rapidement. Ces treuils sont réversibles de manière que le câble puisse être enroulé ou déroulé grâce à la vanne automatique directionnelle du circuit hydraulique.

Ces treuils sont conçus avec de nombreuses options de montage. Ils peuvent être montés à l'aide des pieds ou des rails, avec une configuration horizontale ou verticale.

⚠ AVERTISSEMENT *Les treuils H11/13/15P ne sont pas conçus ni approuvés pour le levage ou le transport de personnes.*

Modèle	Tambour	Longueur 11.4"	Bobinage libre		H11P	H13P	H15P
	10"		Man.	Pneu.			
5364	X		X		X		
5365	X			X	X		
5366		X	X		X		
5367		X		X	X		
5370	X		X			X	
5371	X			X		X	
5372		X	X			X	
5373		X		X		X	
5374	X		X				X
5375	X			X			X
5376		X	X				X
5377		X		X			X

SPÉCIFICATIONS

Traction maximale nominale du câble

	H11P	H13P	H15P
Première couche	11,000 livres. (4990 kg)	13,000 livres. (5897 kg)	15,000 livres. (6804 kg)

Couche supérieure (voir le table des rendements, page 4)

Diam. du tambour 4 po. (101.6 mm)

Longueur du tambour 10 po. (255 mm) 5364, 5365, 5370, 5371, 5374, 5375
11.4 po. (290 mm) 5366, 5367, 5372, 5373, 5376, 5377

	H11P	H13P	H15P
Diam. de câble recommandé et longueur de câble maximale			
10 po. tambour	7/16 (214'/65.2m)	7/16 (214'/65.2m)	1/2 (153'/46.6m)
11.4 po. tambour	7/16 (257'/78.3m)	7/16 (257'/78.3m)	1/2 (184'/55.1m)

H11/13/15P

Poids

(sans le câble) 10 po. tambour	125 livres/56.7 k
Bobinage libre manuel	
10 po. tambour	127 livres/57.6 k
Bobinage libre pneumatique	
11.4 tambour	127 livres/57.6 k
Bobinage libre manuel	
11.4 tambour	129 livres/58.5 k
Bobinage libre pneumatique	

Pression de fonctionnement

800 psi (55 bar) continue min.
2,000 psi (138 bar) max.
2,250 psi (155 bar) intermittente max*

Débits de fonctionnement

3 gal./min. (11.4 LPM) continue min.
15 gal./min. (57 LPM) max.
20 gal./min. (76 LPM) intermittente max**

Lubrification

Boîte de vitesses remplie de graisse lubrifiée avec No./pièce Superwinch 90-15020.

* La pression intermittente de 2 250 psi ne doit pas durer plus de deux (2) sec.

** La pression intermittente maximale de 2 250 psi et le débit maximal de 20 GPM ne doivent pas se produire simultanément. Le moteur du treuil serait endommagé.

RENDEMENTS

			Couche 1		Couche 2		Couche 3		Couche 4		Couche 5		Couche 6	
	Psi	Bar	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs
Traction du câble	1,000	69.0	6,600	2994	5,800	2631	5,000	2268	4,300	1950	4,000	1814	3,750	1701
	1,500	103.4	9,500	4309	8,300	3765	7,300	3311	6,600	2994	5,900	2676	5,500	2495
	2,000	138.0	12,400	5625	10,500	4763	9,600	4354	8,600	3901	7,700	3493	7,200	3266
Vitesse du câble	Gal. Min.	Lit. Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.
	7	26.5	17.0	5.2	18.8	5.7	21.0	6.4	25.0	7.6	26.0	7.9	28.5	8.7
	11	41.6	24.3	7.4	30.5	9.3	35.3	10.7	41.0	12.5	43.0	13.1	48.3	14.7
Capacité du tambour	Longueur po.	mm.	po.	meter	po.	meter	po.	meter	po.	meter	po.	meter	po.	meter
	10.0	229	24	7.3	53	16.2	86	26.2	124	37.8	167	50.9	214	65.2
	11.4	254	29	8.8	63	19.2	103	31.4	149	45.4	200	60.9	257	78.3

			Couche 1		Couche 2		Couche 3		Couche 4		Couche 5		Couche 6	
	Psi	Bar	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs
Traction du câble	1,000	69.0	8,000	3629	6,700	3039	5,900	2676	5,300	2404	4,800	2177	4,500	2041
	1,500	103.4	11,400	5171	10,000	4536	9,000	4082	8,200	3719	7,200	3266	6,700	3039
	2,000	138.0	14,200	6441	12,800	5806	11,500	5216	10,600	4808	9,200	4173	8,400	3810
Vitesse du câble	Gal. Min.	Lit. Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.
	7	26.5	12.8	3.9	15.5	4.8	17.8	5.4	19.5	5.9	21.5	6.6	23.0	7.0
	11	41.6	20.0	6.1	24.5	7.5	27.0	8.2	32.0	9.8	34.5	10.5	37.5	11.4
Capacité du tambour	Longueur po.	mm.	po.	meter	po.	meter	po.	meter	po.	meter	po.	meter	po.	meter
	10.0	229	24	7.3	53	16.2	86	26.2	124	37.8	167	50.9	214	65.2
	11.4	254	29	8.8	63	19.2	103	31.4	149	45.4	200	60.9	257	78.3

			Couche 1		Couche 2		Couche 3		Couche 4		Couche 5	
	Psi	Bar	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs	Livres	Kgs
Traction du câble	1,000	69.0	8,000	3629	7,300	3311	6,400	2903	5,800	2631	5,300	2404
	1,500	103.4	12,000	5443	11,200	5080	9,500	4309	8,500	3855	7,400	3357
	2,000	138.0	15,000	6804	13,500	6123	12,000	5443	10,800	4899	9,800	4445
Vitesse du câble	Gal. Min.	Lit. Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.	pds. Min.	Meter Min.
	7	26.5	10.0	3.0	14.5	4.4	15.5	4.7	17.0	5.2	20.0	6.1
	11	41.6	18.5	5.6	23.0	7.0	25.0	7.6	30.0	9.1	32.0	9.8
Capacité du tambour	Longueur po.	mm.	po.	meter	po.	meter	po.	meter	po.	meter	po.	meter
	10.0	229	21	6.4	47	14.3	78	23.8	113	34.4	153	46.6
	11.4	254	25	7.6	56	17.1	93	28.3	136	41.5	184	55.1

H11P NOTES:

- Toutes les valeurs sont basées sur des données et mesures de test réelles.
- La vitesse du câble est basée sur un diamètre de tambour standard de 4 po. (101,6 mm) avec un câble métallique de 7/16 de diamètre (11 mm).
- La capacité du tambour est basée sur un diamètre de tambour standard de 4 po. (101,6 mm), avec un diamètre de câble de 7/16 (11 mm) valeur K= 0,9.
- Des valeurs de traction de câble et de vitesse de câble approximatives peuvent être trouvées par interpolation pour celles qui ne sont pas indiquées.

H13P NOTES:

- Toutes les valeurs sont basées sur des données et mesures de test réelles.
- La vitesse du câble est basée sur un diamètre de tambour standard de 4 po. (101,6 mm) avec un câble métallique de 7/16 de diamètre (11 mm).
- La capacité du tambour est basée sur un diamètre de tambour standard de 4 po. (101,6 mm), avec un diamètre de câble de 7/16 (11 mm) valeur K= 0,9.
- Des valeurs de traction de câble et de vitesse de câble approximatives peuvent être trouvées par interpolation pour celles qui ne sont pas indiquées.

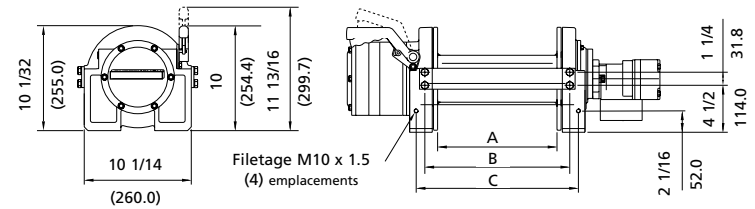
H15P NOTES:

- Toutes les valeurs sont basées sur des données et mesures de test réelles.
- La vitesse du câble est basée sur un diamètre de tambour standard de 4 po. (101,6 mm) avec un câble métallique de 1/2 de diamètre (11 mm).
- La capacité du tambour est basée sur un diamètre de tambour standard de 4 po. (101,6 mm), avec un diamètre de câble de 1/2 (12 mm), valeur K= 0,9.
- Des valeurs de traction de câble et de vitesse de câble approximatives peuvent être trouvées par interpolation pour celles qui ne sont pas indiquées.

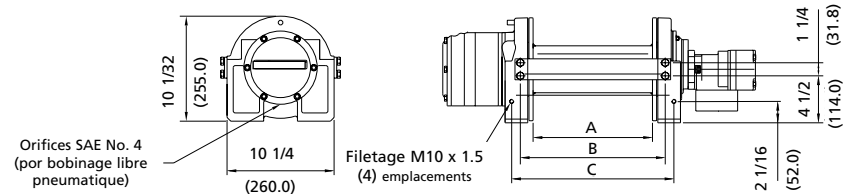
SPÉCIFICATIONS DE MONTAGE

Ces treuils peuvent être montés sur une plaque plane en utilisant les orifices filetés situés au fond des moulages du treuil ou entre les rails à l'aide des orifices filetés situés sur les côtés des moulages du treuil. Consultez les diagrammes suivants pour la taille des orifices et leurs emplacements.

Modèles ayant un bobinage libre manuel : 5364, 5366, 5370, 5372, 5374, 5376



	10 po. tambour	11,4 po. tambour
A	10 1/32 (255.0)	11 13/32 (290.0)
B	12 15/32 (317.0)	13 27/32 (352.0)
C	14 1/8 (359.0)	15 1/2 (394.0)
D	11 15/16 (303.5)	13 5/16 (338.5)
E	14 1/2 (368.5)	15 7/8 (403.5)
F	6 23/32 (170.0)	G 27 5/8 (702.0)
H11P	G 27 5/8 (702.0)	29 (737.0)
H13P	G 27 25/32 (707.0)	29 5/32 (740.6)
H15P	G 27 27/32 (712.0)	29 7/32 (742.2)



Épaisseur matériaux de montage	Long. Boulon latéral	Long. Boulon du pied
1/4"	30mm	-
5/16"	30mm	-
3/8"	30mm	-
1/2"	35mm	40mm
1"	50mm	50mm

Notes :

- Les boulons de montage doivent être de calibre 8.8 ou supérieur.
- Serrez les boulons de montage à un couple de 75 pds.livres
- Les longueurs données dans le tableau ci-dessus permettent l'utilisation d'une rondelle d'arrêt hélicoïdale et d'une rondelle plate.
- Limitez l'alimentation en air allant à l'embrayage de bobinage libre à 40 psi minimum et à 80 psi maximum.
- Les dimensions sont en pouces (millimètres).

LES LIGNES DIRECTRICES SUIVANTES S'APPLIQUENT À TOUTES LES SITUATIONS DE MONTAGE

1. Le câble peut être installé sur le tambour en mode d'embobinage par le dessous ou par le dessus dans une configuration de montage sur plaque plane ou de montage sur rails.
2. Toutes les attaches utilisées dans le montage du treuil devraient être de M12x1.75 avec une force nominale de calibre 8.8 ou supérieur. Toutes les attaches utilisées dans le montage du treuil doivent respecter les longueurs d'épaisseur des matériaux indiquées dans le tableau de longueur des boulons dans la section des spécifications de montage.
3. Utilisez uniquement les orifices filetés fournis pour monter le treuil. Ne percez pas et ne taraudez pas de nouveaux orifices car il est possible que les parois du moulage ne soient pas suffisamment épaisses pour supporter une charge treuillée.
4. Ne soudez pas le treuil ou toute pièce du treuil.
5. Après avoir monté et serré tous les boulons, placez le treuil en bobinage libre et vérifiez la rotation du tambour. Sur un treuil qui a été mal monté, le tambour peut se bloquer, ce qui entraînerait un mauvais bobinage libre et réduirait la performance du treuil. Si le tambour se bloque, desserrez tous les boulons de montage. Si le tambour tourne maintenant librement, serrez les boulons progressivement, tout en vérifiant la rotation jusqu'à ce que le treuil soit attaché fermement. Si le tambour continue à se bloquer, il est

probable qu'au moins un des orifices de montage du système soit mal placé et ait besoin d'être rectifié.

PRÉCAUTIONS POUR LE MONTAGE AVEC PIED ABAISSÉ

1. La plaque sur laquelle le treuil est fixé doit être faite d'acier d'une épaisseur minimale de 1/2 po. (12,7 mm) d'acier et doit être plane.
2. Les quatre trous de montage au fond de chaque moulage de support doivent être utilisés pour monter le treuil.

PRÉCAUTIONS POUR LE MONTAGE AVEC RAILS

1. La ferrure angulaire utilisée pour les rails doit être d'au moins 3 x 1/4 po. (75 x 75 x 6 mm).
2. Les quatre orifices de montage (deux de chaque côté de chaque moulage) doivent être utilisés.

EXIGENCES DU SYSTÈME HYDRAULIQUE/COMPONENTS/CIRCUIT DE CONTRÔLE

EXIGENCES DE PUISSANCE EN CHEVAUX / POMPE

La pompe du système hydraulique devrait être capable de fournir un débit d'huile de 15 gallons/minute (57 litres/minute) en régime continu. La pompe doit pouvoir développer 1 800 psi (124 bars) en régime continu. La valeur nominale de la pompe doit être supérieure à 1 800 psi pour tenir compte des pertes dans la ligne. Nous recommandons une pompe ayant une valeur nominale de 2 500 psi. Ces paramètres sont équivalents à une exigence de puissance en chevaux à l'entrée de 20 à 25 CV, en supposant une perte dans la ligne de 15 à 20 %.

1. Les valeurs nominales intermittentes de 20 GPM et de 2 250 psi ne doivent pas se produire simultanément ou le moteur du treuil serait endommagé.
2. Si le système hydraulique entraînant le treuil est capable de fournir des débits et pressions plus élevés que les valeurs nominales du treuil, l'installation d'un contrôle de débit et d'une soupape de sûreté séparés est nécessaire pour protéger le circuit du treuil.

Le treuil peut être utilisé avec des systèmes hydrauliques incapables de fournir le débit et la pression recommandés. Dans ces conditions, la performance du treuil ne correspondra pas aux spécifications. Le treuil ne fonctionne pas quand la pression baisse au-dessous de 800 psi. Vérifiez les données sur le débit, la pression et les rendements (page 4) de ce

mode d'emploi pour déterminer l'impact sur la vitesse de câble et la traction.

VANNE AUTOMATIQUE DIRECTIONNELLE

Une vanne automatique à quatre directions et centrée sur ressort devrait être utilisée pour contrôler la rotation du moteur. En cas d'opération manuelle de la vanne, celle-ci devait avoir des capacités de comp-

1. La configuration préférée pour la bobine est un centre flottant. Au point mort, P est bloqué et les orifices A et B sont connectés à T. (Voir le schéma en page 8).
2. Une bobine centrée ouverte peut être substituée au centre flottant. Au point mort, tous les orifices sont connectés au réservoir.

AVERTISSEMENT *Ne pas installer et utiliser la vanne appropriée aura un effet sur le fonctionnement du frein. Toute vanne qui n'évacuerait pas les lignes A et B dans le réservoir au point mort empêchera au frein de s'enclencher.*

3. Vérifiez la valeur nominale de la vanne automatique directionnelle. Une vanne automatique directionnelle de la mauvaise taille réduira énormément la performance du treuil.
4. La vanne à quatre directions peut être équipée d'une soupape de sûreté intégrée.

FILTRAGE

Le système hydraulique devrait être équipé d'un filtre sur la ligne de retour ayant une valeur nominale de 10 à 40 microns.

FLUIDE HYDRAULIQUE

Tout fluide hydraulique de classe élevée, anti-usure et à base de pét-

utilisé. Pour une performance et longévité maximales du moteur, la température opérationnelle du fluide doit être inférieure à 180 degrés Fahrenheit (82 degrés Centigrade).

FLEXIBLES

Les flexibles devraient avoir une valeur nominale de pression opérationnelle de 3 000 psi (200 bars) ou mieux.

1. Pour une performance adéquate du treuil, il est nécessaire d'utiliser des flexibles ayant un diamètre interne de 3/4 po. (19 mm).

Si la longueur de chaque flexible est supérieure à 10 pieds (3 m), un flexible de 1 po. (25 mm) devrait être installé.

CONNEXIONS

1. La taille standard d'orifice de moteur utilisée est un SAE No. 10 ou un joint torique de 7/8-14.
2. La taille standard d'orifice pour le frein est un SAE No. 4 ou un joint torique de 7/16-20 sur les treuils à bobinage libre pneumatique.

DÉROULEMENT OU CIRCUITS D'ABAISSEMENT DE CHARGE

Pour les applications exigeant un contrôle exact de la charge, ou pour les applications exigeant un levage et un abaissement, le moteur du treuil est muni d'un collecteur contenant des vannes automatiques de charges doubles.

FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

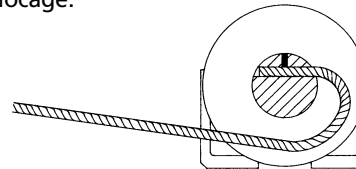
Ne pas utiliser ce contrôle de débit peut entraîner un manque de contrôle ou un emballement de la charge, une cavitation du moteur et/ou une surcharge à la suite du chargement par à-coups.

CETTE SECTION TRAITE DU FONCTIONNEMENT DU TREUIL ET DE LA MANIÈRE D'EFFECTUER UNE OPÉRATION DE TREUILLAGE. LISEZ ET SUIVEZ SOIGNEUSEMENT LES CONSIGNES ET LES AVERTISSEMENTS.

AVERTISSEMENT *La responsabilité ultime pour un fonctionnement sans risque du treuil et pour la prévention des blessures personnelles et des dommages matériels vous incombe, à vous l'opérateur. Rien ne peut remplacer le bon jugement et la prudence dans le fonctionnement du treuil.*

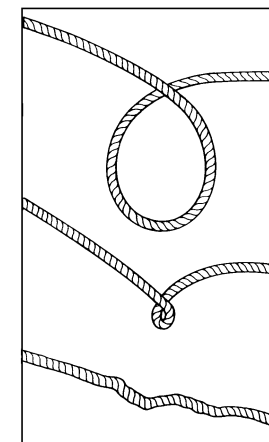
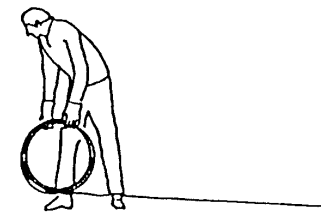
INSTALLATION ET SOIN DU CÂBLE

1. Le câble peut être installé sur le tambour en mode d'embobinage par le dessous ou par le dessus. En cas d'installation sur plaque plane avec le pied abaissé, l'embobinage par le dessous est recommandé.
2. Le câble est attaché au tambour en passant l'extrémité du câble au travers de l'orifice du tambour et en le fixant en place grâce aux vis de blocage.

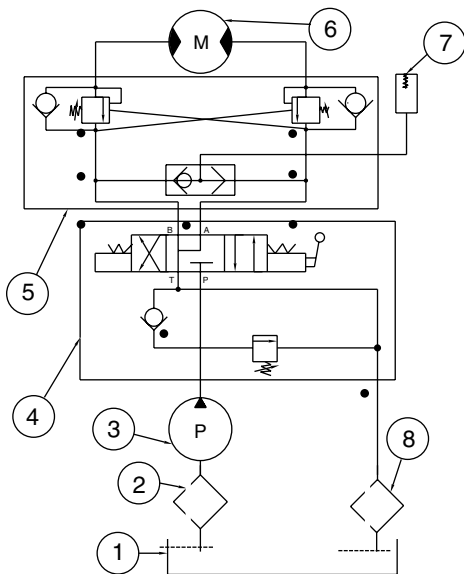


L'ATTACHE DU CÂBLE AU TAMBOUR NE SUPPORTERA PAS DE CHARGE. IL EST NÉCESSAIRE D'AVOIR UN MINIMUM DE 5 TOURS DE CÂBLE SUR LE TAMBOUR AVANT DE TREUILLER UNE CHARGE.

Le respect des lignes directrices suivantes prolongera la vie du câble et évitera de l'endommager.



- A. Durant l'installation d'un câble, déroulez-le et démêlez-le avant de le treuiller sur le tambour. N'essayez pas d'installer un câble emmêlé. Apprenez à reconnaître et à résoudre les problèmes de noeuds avant que le câble ne soit endommagé.
- B. Gardez le câble étroitement enroulé sur le tambour. Des tours desserrés laisseront le câble pénétrer dans les couches de câble inférieures ce qui entraînera un blocage et un broyage du câble.
- C. Gardez le treuil bien aligné avec la charge. Ceci empêche que le câble ne s'entasse plus d'un côté du tambour que de l'autre et ne s'endommage ou n'endommage



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

1. Réservoir de 25 gal/min recommandé.
2. Filtre d'aspiration, valeur nominale de 250 microns
3. Pompe. Valeur nominale de 2 500 psi, 15 gal/min.
4. Vanne automatique directionnelle, 4 directions, bobine avec flottage central centrée sur ressort avec soupape de sûreté intégrée. Valeur nominale de 2 500 psi et 15 gal/min nécessaire. Note : une bobine centrée ouverte de même valeur nominale peut être substituée.
5. Collecteur. Vannes automatiques de charges doubles avec valve d'arrêt intégrée. Valeur nominale de 3 000 psi min. Contrôles de charge établis à 800/850 psi avec rapport pilote de 4 : 1.
6. Moteur. Vérifier la plaque d'identification sur le moteur pour les spécifications.
7. Frein du treuil.
8. Filtre de retour : valeur nominale de 10 à 40 microns.

NOTES

- A. L'installation d'un échangeur de chaleur sur la ligne de retour est recommandée.
- B. Si la pression totale du système est réglée à un niveau inférieur à 2 000 psi, la soupape de sûreté intégrée dans la vanne 4 directions peut être éliminée.
- C. Les systèmes ayant des pompes dont la capacité est supérieure à 15 gal/min exigent un orifice de contrôle de débit ou de restriction pour protéger le moteur.

le tambour ou le treuil. N'essayez pas de guider le câble sur le tambour à l'aide de vos mains ou de vos pieds. Arrêtez plutôt l'opération de treuillage et repositionnez le treuil.

- D. Utilisez un guide-câble à roulement pour aider à guider le câble sur le tambour et empêcher le câble de frotter contre le système de montage ou contre les moulages. Ceci empêche le câble de s'endommager ou d'endommager le treuil.
- E. Durant le processus de treuillage, ne laissez pas le câble entrer en contact avec le sol, des pierres ou autre chose que les accessoires de câble approuvés.
- F. N'accrochez pas le câble sur lui-même. Utilisez une élingue ou une chaîne pour le raccorder à la charge.
- G. Protégez toujours vos mains en portant des gants de cuir ou des gants avec une paume en cuir lorsque vous manipulez le câble. Ne laissez jamais le câble glisser dans vos mains. Utilisez plutôt un mouvement de main-après-main pour alimenter le câble.

BOBINAGE LIBRE

Le bobinage libre se produit lorsque le tambour est déconnecté de la boîte de vitesses et/ou de l'entraînement de sortie, vous permettant de le retirer du tambour sans alimenter le moteur du treuil.

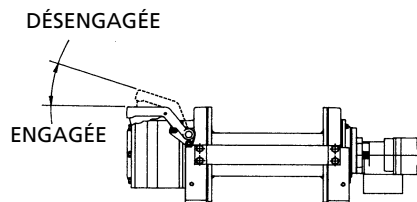
N'ESSAYEZ JAMAIS DE PLACER LE TAMBOUR EN BOBINAGE LIBRE LORSQUE LE CÂBLE EST SOUS CHARGE. FORCER LE TAMBOUR EN BOBINAGE LIBRE ALORS QU'IL Y A UNE CHARGE SUR LE CÂBLE POURRAIT ENTRAÎNER DES BLESSURES PERSONNELLES ET/OU DES DOM-

MAGES PHYSIQUES. VERIFIEZ TOUJOURS QUE TOUTE CHARGE EST MAINTENUE PAR D'AUTRES MOYENS AVANT D'ESSAYER DE METTRE LE TAMBOUR EN BOBINAGE LIBRE.

MÉCANISME DE BOBINAGE LIBRE MANUEL

Modèles : 5364, 5366, 5370, 5372, 5374, 5376

1. Pour placer le treuil en bobinage libre, retirez d'abord toute charge du câble et du tambour. Attrapez la poignée de bobinage libre et tirez sur la détente et levez jusqu'à ce que le mécanisme de verrouillage s'engage dans la position vers le haut. Le câble peut maintenant être retiré du tambour.
2. Pour enclencher de nouveau l'entraînement du treuil, attrapez la poignée de bobinage libre, tirez sur la détente et abaissez la poignée. Si la poignée ne va pas tout à fait en bas, ne la forcez pas. Ceci veut dire que l'arbre à cannelures n'est pas aligné correctement pour qu'il puisse s'engager. Utilisez la vanne automatique directionnelle pour alimenter le treuil suffisamment pour déplacer le tambour un tout petit peu. L'arbre à cannelures devrait s'enclencher en position et la poignée se mettra en position basse.



MÉCANISME DE BOBINAGE LIBRE PNEUMATIQUE

Modèles : 5365, 5367, 5371, 5373, 5375, 5377

La ligne de fourniture au bobinage pneumatique devrait être maintenue entre 40 et 80 psi et devrait être lubrifiée pour empêcher que les pièces internes ne rouillent. La connexion au treuil est faite sur l'orifice SAE No. 4 illustré dans les spécifications de montage de ce manuel.

La vanne automatique peut être opérée manuellement ou électriquement mais elle doit être protégée contre toute opération non intentionnelle (verrouillage réciproque).

La vanne automatique pneumatique s'utilise pour engager et désengager le tambour.

Lors du réengagement du tambour, le mécanisme revient par ressort mais le tambour ne sera engagé que lorsque les vitesses auront légèrement tourné.

AVERTISSEMENT *Le bobinage libre doit être complètement*

ment engagé avant le treuillage. Si ce n'est pas le cas, le treuil peut fonctionner de manière erratique et/ou laisser tomber la charge complètement.

NOTE : Si le mécanisme de désengagement ne se désengage pas facilement, ne le forcez pas. Vérifiez à nouveau qu'il n'y a pas de charge sur le treuil. Forcer le mécanisme serait dangereux si la charge est relâchée et le treuil serait endommagé.

FONCTIONNEMENT DU MÉCANISME DE BOBINAGE LIBRE



lorsque vous essayer d'engager l'entraînement (sortir le treuil du bobinage libre) est provoqué par les cannelures de l'entraînement qui tournent trop vite pour permettre leur engagement. Utilisez la capacité de compteur de la vanne automatique directionnelle pour ralentir la rotation du moteur permettant aux cannelures de s'engager et de glisser dans un engagement total. Ne continuez pas à alimenter le treuil lorsque vous entendez les vitesses grincer.

CONSIDÉRATIONS SUR LE BOBINAGE LIBRE À DISTANCE

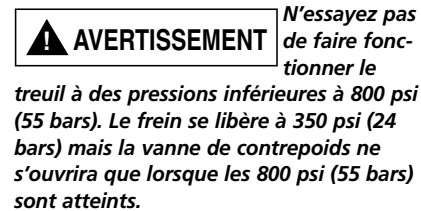
1. Les applications utilisant une liaison mécanique pour activer le mécanisme de bobinage libre à distance doivent prendre en compte les points suivants dans leur conception et construction :
 - a. Un mécanisme de verrouillage positif qui verrouille l'entraînement à la fois en position de treuillage et en position de bobinage libre.
 - b. Si la liaison crée une résistance trop importante ou bloque l'action du mécanisme de bobinage libre du treuil, un ressort ou des bagues de réduction séparés doivent être installés pour que l'embrayage de bobinage libre s'engage d'elle-même. Le ressort de bobinage libre du treuil peut ne pas être suffisamment fort pour tirer une liaison bloquée ou lourde à sa place.

FREIN À SÉCURITÉ POSITIVE

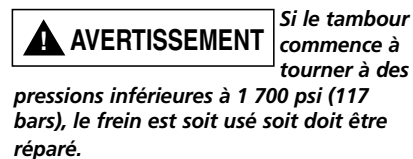
1. Les treuils H11/13/15P sont munis de freins à sécurité positive de conception sèche avec disques multiples et application par ressort et déclenchement

hydraulique.

2. Utilisez la valeur nominale de charge donnée par couche sur l'étiquette du produit pour vous guider pour les valeurs nominales de frein par couche.
3. Une pression minimale de 300 à 350 psi est nécessaire pour déverrouiller le frein complètement.



4. La capacité de maintien de charge du frein est réduite par la contre-pression ou la pression de la ligne de retour. **SI LE FREIN NE MAINTIEN PAS UNE CHARGE, VÉRIFIEZ LE SYSTÈME POUR DÉTECTER TOUT EXCÉDENT DE CONTRE-PRESSION. UN FLEXIBLE PLIÉ OU UN FILTRE SALE AUGMENTERONT LA CONTRE-PRESSION DE MANIÈRE IMPORTANTE.** On doit tenir compte des effets de contre-pression lors du treuillage d'une charge.
5. De temps à autres, testez le frein en déconnectant et en branchant la valve d'arrêt sur la ligne du frein. Appliquez lentement une pression sur le moteur. Lorsque la pression atteint 1 700 à 1 800 psi (117 à 124 bars), le tambour devrait commencer à tourner lentement.
6. N'exercez jamais une pression supérieure à 2 200 psi (152 bars) sur le frein.



RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES

CES AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS DOIVENT ÊTRE OBSERVÉS À TOUT MOMENT

1. Avant d'installer ou de faire fonctionner le treuil, lisez ce mode d'emploi. Ne laissez personne faire fonctionner le treuil à moins d'avoir lu ce mode d'emploi et d'avoir reçu des consignes adéquates sur le fonctionnement du treuil. Si vous ne comprenez pas un quelconque des avertissements ou des consignes, veuillez contacter Superwinch au(x) numéro(s) indiqué(s) au début de ce mode d'emploi.
2. Ne faites pas fonctionner votre treuil sous l'influence de la drogue, de l'alcool ou de médicaments.
3. Le treuil ne doit pas être utilisé pour déplacer des personnes ou quelque chose contenant des personnes.
4. Ne travaillez pas sur le treuil ou à proximité de celui-ci alors que le PTO est engagé et/ou que la pompe hydraulique fonctionne.
5. Assurez-vous que les étiquettes de produit, d'avertissements et de valeurs nominales sur le treuil sont bien visibles.
6. Le treuil ne devrait pas être modifié de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Superwinch.
7. Utilisez uniquement des accessoires approuvés par l'usine. L'utilisation de composants non approuvés pourrait annuler votre garantie et/ou provoquer la panne du treuil sous charge.

Superwinch ne sera pas responsable des dommages et n'honorera aucune réclamation de garantie provenant de l'utilisation d'accessoires et/ou composants non autorisés par l'usine.

CES AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS DOIVENT ÊTRE OBSERVÉS LORS DE L'INSTALLATION ET/OU DURANT LES OPÉRATIONS DE TREUILLAGE.

1. Inspectez le câble pour détecter tout noeud et/ou dommage avant de treuiller une charge. Vérifiez tous les accessoires de câble pour détecter les dommages, savoir s'ils fonctionnent bien et leur valeur nominale. Utilisez uniquement des accessoires de câble dont la valeur nominale est conforme à la valeur nominale du treuil ou la dépasse.
 - a. Les palans et tout accessoire de câble attaché doivent avoir une valeur nominale de charge opérationnelle au moins deux fois plus grande que celle du treuil.
2. Il doit y avoir un minimum de 5 tours de câble sur le tambour avant d'exercer une charge sur le treuil. L'attachement du câble au tambour ne peut pas maintenir une charge.
3. Lorsque vous déplacez une charge, absorbez lentement le jeu du câble jusqu'à ce que celui-ci devienne tendu. Arrêtez et vérifiez à nouveau toutes les connexions de treuillage. Assurez-vous que tous les accessoires de câble sont bien assis. Vérifiez le câble pour vous assurer qu'il passe correctement par les poulies.
4. Si le treuil se bloque ou ne fait pas démarrer le treuillage de la charge, ne maintenez pas la pres

sion hydraulique au moteur.

Démontez l'installation, installez un palan, et utilisez une technique de câble double.

5. Évitez les arrêts et remises en marche des charges car ils placent le treuil sous des contraintes inutiles et peuvent desserrer le câble et les connexions des accessoires de câble.
6. Tenez-vous à l'écart du treuil, du câble et de l'opération de treuillage elle-même et interdisez aux autres personnes de s'en rapprocher. Faites fonctionner le treuil en ayant une vue bien dégagée de l'opération de treuillage. Soyez toujours conscient des dangers potentiels. Demandez-vous "que ce passera-t-il si le câble ou si les accessoires se cassent ?"
7. Ne déplacez pas le véhicule qui treuille ou qui est treuillé pour aider à tirer la charge. Ceci peut entraîner une surcharge du treuil et/ou du système de montage du treuil.
8. Ne laissez pas le câble s'empiler d'un côté du tambour ce qui endommagerait le câble et peut-être le treuil. Si le câble s'empile, arrêtez le treuil, maintenez la charge et changez la position du véhicule qui treuille de manière qu'il tire en ligne droite. S'il n'est pas pratique de déplacer le véhicule qui treuille, installez un palan sur la ligne pour faire fonction de guide.
9. Lorsque l'opération de treuillage est terminée et que la charge est en position, utilisez d'autres moyens pour attacher la charge pour le transport (c'est-à-dire des chaînes, ou des courroies en Nylon). Le treuil n'est pas conçu

pour maintenir une charge pendant le transport. Le treuil et/ou le câble peuvent se casser de par des charges par à-coups supérieures à la valeur nominale se produisant pendant le transport.

10. Soyez prudent lorsque vous déroulez le câble ou lorsque vous abaissez une charge sur une pente ou une rampe. Restez à l'écart du chemin de la charge qui est abaissée et interdisez à toute autre personne, animaux domestiques et objets de s'en approcher. Le circuit de contrôle hydraulique du treuil doit prendre en compte les applications d'abaissement de charge. (Consultez la section sur le circuit de contrôle/système hydraulique de ce mode d'emploi.)

GUIDE DE DÉTECTION DES PROBLÈMES ET D'ENTRETIEN

ENTRETIEN RÉGULIER

Le SUPERWINCH H11/13/15P est conçu pour procurer des années de service sans problème. Comme toute machine, un entretien de routine régulier est nécessaire. Utilisez les sections suivantes comme lignes directrices pour conserver votre treuil en condition de fonctionnement optimale.

LES ÉLÉMENTS SUIVANTS DOIVENT ÊTRE VÉRIFIÉS CHAQUE SEMAINE. UNE INSPECTION QUOTIDIENNE DE CES ÉLÉMENTS DEVRAIT ÊTRE EFFECTUÉE SUR LES TREUILS UTILISÉS FRÉQUEMMENT.

Vérifiez tous les boulons, vis et autres attaches servant au montage du treuil ainsi que ses accessoires

pour être certain qu'ils ne se sont pas desserrés à cause des vibrations et qu'ils ne sont pas tombés. Vérifiez si le câble est endommagé. Remplacez comme de besoin. Vérifiez que le treuil n'a pas de fuites de fluide hydraulique autour de la boîte de vitesses et du frein. Vérifiez en même temps le moulage pour détecter toute fêlure ou autres signes d'endommagement. Assurez-vous que le mécanisme de bobinage libre fonctionne correctement. Vérifiez que le circuit de contrôle hydraulique fonctionne correctement. Vérifiez que les flexibles ne sont pas détériorés. Vérifiez tous les raccords et connexions pour confirmer qu'aucun d'entre eux ne fuit.

LES ÉLÉMENTS SUIVANTS DOIVENT ÊTRE VÉRIFIÉS CHAQUE MOIS. UNE INSPECTION HEBDOMADAIRE DE CES ÉLÉMENTS DEVRAIT ÊTRE EFFECTUÉE SUR LES TREUILS UTILISÉS FRÉQUEMMENT.

Vérifiez le frein. Suivez les lignes directrices indiquées dans la section de ce mode d'emploi décrivant le frein (page 12).

Après 50 heures de treuillage ou tous les ans :

Changez la graisse de la boîte de vitesses (environ 1/4 de livre de graisse Super Lube, No. de pièce Superwinch 90-15020). Vérifiez l'opération du frein. Lubrifiez le mécanisme de bobinage libre avec une huile légère. Vérifiez que les boulons de montage et les raccords hydrauliques sont bien serrés.

LUBRIFICATION

1. La boîte de vitesses du treuil est lubrifiée en usine avec de la graisse Super Lube. Si le treuil est démonté et lavé, utilisez la graisse 90-15020 de SUPERWINCH pour graisser.

2. Toutes les pièces du mécanisme de bobinage libre exigent un graissage périodique pour qu'elles continuent à fonctionner correctement. Toute graisse automobile blanche de haute qualité est acceptable. La graisse 90-15020 de Superwinch est recommandée. Dans les climats froids, une huile légère devrait remplacer la graisse.

GUIDE DE DÉTECTION DES PROBLÈMES POUR LE SYSTÈME HYDRAULIQUE

La plupart des pannes du système hydraulique suivent le même modèle : une perte de débit ou de pression graduelle ou soudaine ce qui entraîne une perte de puissance du moteur. Ceci peut provenir de n'importe quel composant du système. En suivant les procédures ci-dessous étape par étape, le problème peut être isolé très rapidement.

A. Système inopérant

1. Pas de fluide hydraulique dans le système. Fluide insuffisant dans le système. Remplir le système et vérifier s'il y a des fuites.
2. Mauvais fluide hydraulique dans le système. Consulter les spécifications du fabricant. Changer le fluide.
3. Filtre sale ou obstrué. Drainer le fluide et remplacer le filtre ou l'élément du filtre.
4. Restriction dans la ligne du fluide. Les lignes de fluide sont sales ou se sont effondrées. Nettoyer ou remplacer.
5. Fuites d'air dans la ligne d'aspiration de la pompe. Réparer ou remplacer si nécessaire.
6. Pompe usée ou sale. Nettoyer, réparer ou remplacer. Vérifier l'alignement. Vérifier s'il y a

contamination de l'huile. Drainer et laver le système.

7. Composants très usés. Examiner et tester pour détecter des fuites externes. Remplacer les composants défectueux. Vérifier la cause de l'usure.
8. Fuites. Vérifier le réglage de tous les composants, en particulier la soupape de sûreté. Consulter les manuels techniques.
9. Charge excessive. Vérifier les spécifications de limites de charge pour l'unité.
10. Entraînement de la pompe cassé ou qui dérape. Réparer ou remplacer les courroies, les couplages, etc. Vérifiez qu'il y a un bon alignement de la traction.

B. Système fonctionnant de manière erratique

1. Air dans le système. Vérifier le côté aspiration du système pour détecter des fuites. Réparer si nécessaire.
2. Fluide hydraulique froid. Prévoir un temps de réchauffement suffisant.
3. Composants sales ou endommagés. Nettoyer et réparer si nécessaire.
4. Restriction dans les filtres ou les lignes. Nettoyer et/ou remplacer les éléments ou les lignes.

C. Système fonctionnant lentement

1. La viscosité du fluide hydraulique est trop élevée. Fluide froid. Laisser le fluide se réchauffer avant de faire fonctionner la machine.
2. Vitesse d'entraînement de la pompe lente. Augmenter la vitesse du moteur. (Consulter les

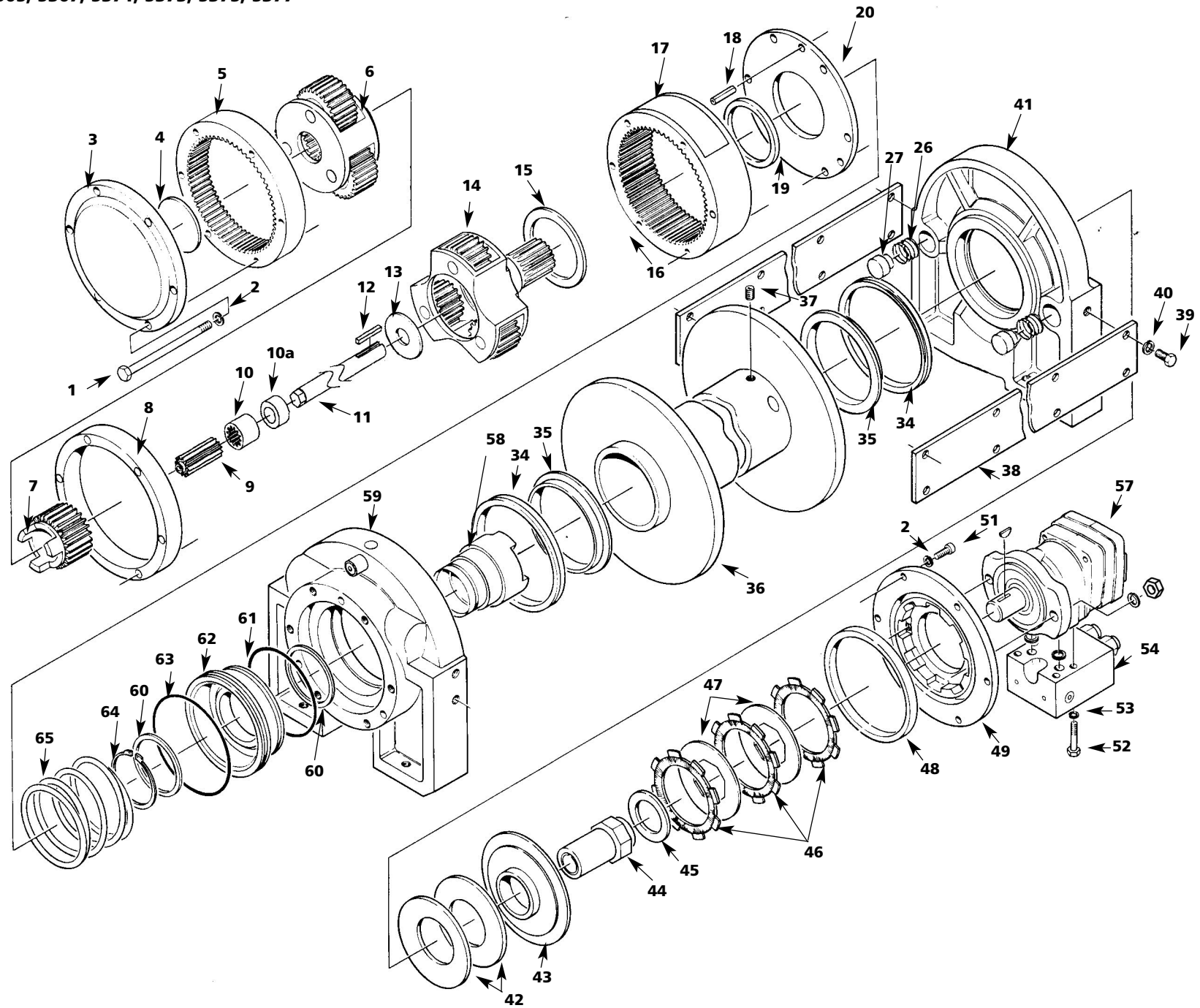
recommandations données dans le mode d'emploi.)

3. Niveau de fluide bas. Vérifier le réservoir et ajouter du fluide comme de besoin.
4. Air dans le système. Vérifier le côté aspiration du système pour détecter des fuites. Réparer si nécessaire.
5. Pompe, soupapes, etc. très usées. Réparer ou remplacer comme de besoin.
6. Restriction dans les filtres ou les lignes. Nettoyer et/ou remplacer les éléments ou les lignes.
7. Réglages incorrects. Vérifier les soupapes de sûreté, etc. Régler conformément au manuel.

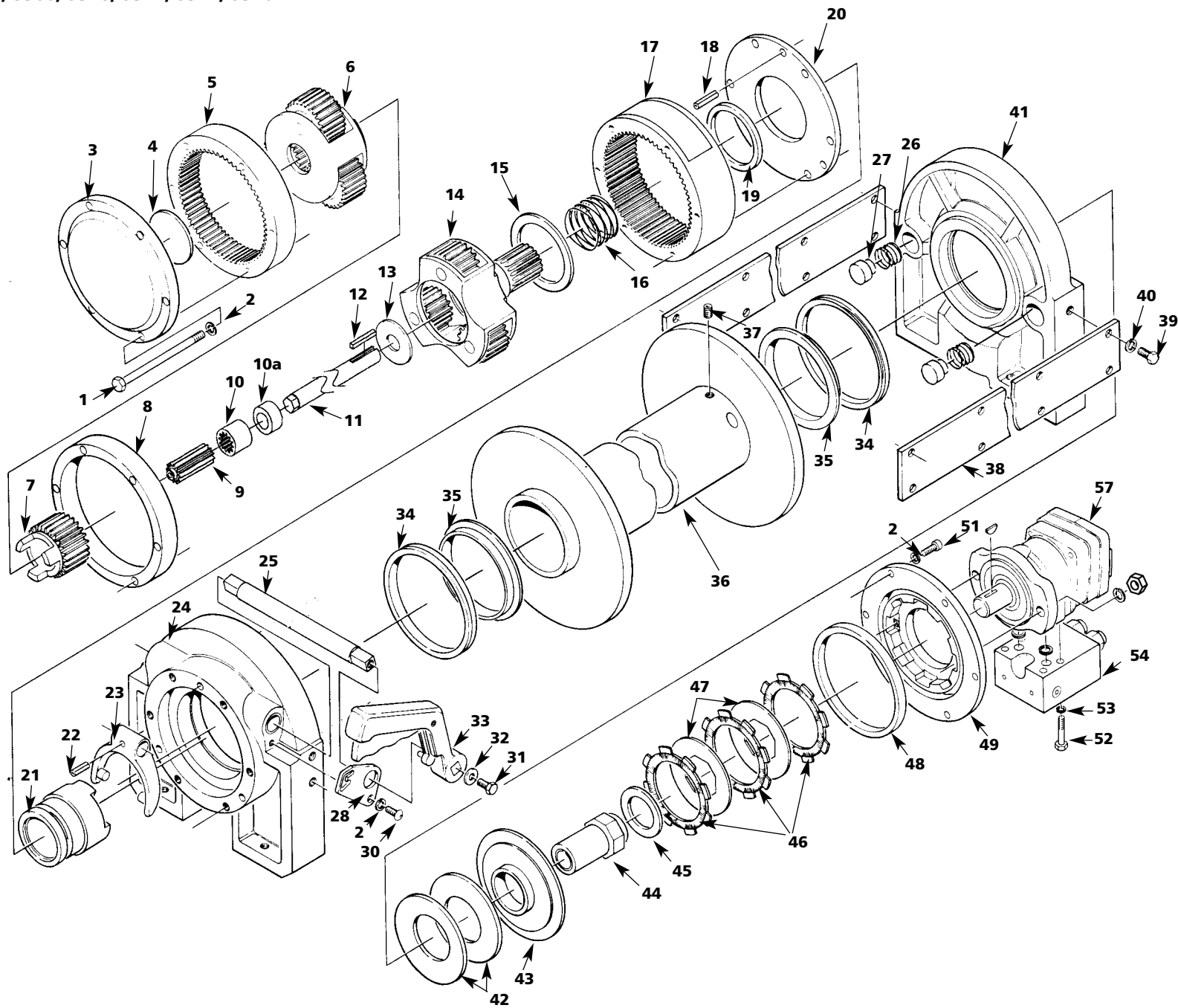
GUIDE DE DÉTECTION DES PROBLÈMES POUR LE TREUIL

Symptôme	Cause(s) Possible(s)	Mesure corrective
Le tambour ne tourne pas du tout.	1. Le frein ne se déverrouille pas. 2. Le treuil est mal monté. 3. Pas suffisamment de pression.	1. Vérifier la valve d'arrêt. Vérifier si le flexible a des fuites. Vérifier si l'orifice est bloqué. Démontez et inspectez le frein. 2. Vérifier la monture, voir la section montage de ce manuel. 3. Vérifier les réglages de la pompe et de la soupape de sûreté.
Le tambour ne tourne pas sous charge.	1. Le frein ne se déverrouille pas. 2. Bobinage libre pas engagé. 3. Système d'entraînement endommagé.	1. Idem. 2. Engager le bobinage libre. 3. Démontez et inspectez le treuil.
Le treuil fonctionne trop lentement.	1. Frein pas complètement déclenché. 2. Débit bas au moteur.	1. Vérifier la pression. Le frein exige 350 psi (24 bars) pour se déverrouiller. 2. Vérifier si le circuit hydraulique a des fuites et des composants défectueux.
Le tambour de câble ne marche pas en bobinage libre.	1. La manette de bobinage libre n'est pas verrouillée en position. 2. Le treuil est mal monté.	1. Vérifier la position de la manette. 2. Vérifier la monture, voir la section montage de ce manuel.
Fuite d'huile autour du moteur.	1. Raccord desserré. 2. Joint d'arbre endommagé dans le moteur.	1. Serrer le raccord. 2. Remplacer le moteur.
Fuite d'huile autour du carter de frein.	1. Piston, joint ou moulage endommagé.	1. Démontez le frein et le réparer.
La charge glisse.	1. Contre-pression élevée.	1. Établir un retour séparé.
Le tambour vibre.	1. Entraînement pas complètement engagé.	1. Vérifier si le mécanisme de bobinage libre est bien complètement engagé et verrouillé.

Liste de pièces pour les treuils H11/13/15P avec embrayage pneumatique
Modèles : 5365, 5367, 5371, 5373, 5375, 5377



Liste de pièces pour les treuils H11/13/15P avec embrayage manuel
 Modèles : 5364, 5366, 5370, 5372, 5374, 5376



H11/13/15P LISTE DE PIÈCES

Numéro de référence	Description	Numéro de pièce	Qté
1	Boulon à tête à six pans M8 x 150	4-33-0815022	6
2	Rondelle d'arrêt M8	4-51-0823	16
3	Carter de la boîte de vitesses	53-25054	1
4	Membre recevant la poussée 1er étage	53-52224	1
5	Couronne d'entraînement 1er étage	88-32288-01	1
6	Assemblage porte-pignons 1er étage	53-90270	1
7	Roue solaire, 2ème étage	53-54033	1
8	Pièce d'écartement de la couronne d'entraînement	53-50421	1
9	Roue solaire, 1er étage	53-54036	1
10	Couplage de l'arbre d'entraînement	53-70032	1
10a	Pièce d'écartement du couplage	53-52270	1
11	Arbre d'entraînement - Modèles à tambour de 10 po. 5364, 5365, 5370, 5371, 5374 et 5375	53-50466	1
	Arbre d'entraînement - Modèles à tambour de 11,4 po. 5366, 5367, 5372, 5373, 5376 et 5377	53-50467	1
12	Clé de 6 x 6 mm	4-178-060645	1
13	Rondelle d'appui, 2ème étage	53-52241	1
14	Assemblage porte-pignons, 2ème étage	53-90271	1
15	Rondelle d'appui, 2ème porte-pignons	53-52223	1
16	Ressort ondulé	4-156-211195130	1
17	Couronne d'entraînement, 2ème étage	53-54037	1
18	Goupille élastique	4-56-804003	3
19	Joint étanche à l'huile, élément porteur	4-22-7078053	1
20	Pièce d'écartement de la couronne d'entraînement	53-50374	1
21	Clavette baladeuse	53-25055	1
22	Goupille élastique	4-56-602603	1
23	Fourchette de débrayage	53-52295	1
24	Assemblage du carter de la boîte de vitesses	53-90273	1
25	Boulon d'articulation de bobinage libre	53-50456	1
26	Ressort du bouton de résistance	320	2
27	Bouton de résistance	317	2
28	Plaque de verrouillage	53-60173	1
30	Boulon à tête à six pans M8 x 20	90-23239-08	1
31	Boulon à tête à six pans M8 x 16	4-32-0801622	1
32	Rondelle plate M8	4-50-0823	1
33	Assemblage de la poignée	53-90396	1
34	Joint à face en "V"	4-22-130151123	2
35	Roulement du tambour	53-40953	2
36	Assemblage de tambour long de 10 po. Modèles : 5364, 5365, 5370, 5371, 5374 et 5375	53-90150	1
	Assemblage de tambour long de 11,4 po. Modèles : 5366, 5367, 5372, 5373, 5376 et 5377	53-90151	1

H11/13/15P LISTE DE PIÈCES

Numéro de référence	Description	Numéro de pièce	Qté
37	Vis de serrage à six pans creux M8 x 10	NA*	1
38	Traverse : modèles à tambour long de 10 po. 5364, 5365, 5370, 5371, 5374 et 5375	53-52265	2
	Traverse : modèles à tambour long de 11,4 po. 5366, 5367, 5372, 5373, 5376 et 5377	53-52266	2
39	Long boulon M12 x 1,75 -25 mm	4-32-1202522	8
40	Rondelle d'arrêt de 12mm	94-23057-07	8
41	Carter de frein	53-25057	1
42	Ressort à disques	4-145-1125730	2
43	Plaque de pression	53-65026	1
44	Frein (hydr.) du rotor	53-90336	1
45	Rondelle d'appui, rotor	53-52240	1
46	Disque stationnaire	88-22313	3
47	Disque rotatif	53-660184	2
48	Joint en "U", déclenchement du frein (vendu uniquement avec le No. 49)		
49	Kit de réparation de frein (inclut la quincaillerie de montage du moteur , 43, 46 et 48)	53-95095	1
51	Boulon à tête à six pans de M8 x 40	4-33-0804022	8
52	Boulon à tête à six pans de 5/16 - 18 x 2 1/2	88-23226-15	4
53	Rondelle d'arrêt, 5/16	92-23057-03	4
54	Collecteur	94-30054	1
57	Moteur hydraulique - H11P Modèles 5364, 5365, 5366 et 5367	94-32191-02	1
	Moteur hydraulique - H13P Modèles 5370, 5371, 5372 et 5373	86-30077-01	
	Moteur hydraulique - H13P Modèles 5374, 5375, 5376 et 5377	94-32192-04	
58	Clavette baladeuse	53-25080	1
59	Carter de la boîte de vitesses	53-25167	1
60	Rondelle d'appui	53-50438	2
61	Joint torique	4-21-1145	1
62	Piston pour bobinage libre	53-50437	1
63	Joint torique	4-21-1195	1
64	Bague de retenue	4-24-60718203	1
65	Ressort	4-31-1068505803	1
P/I	Raccord hydraulique	88-23299-01	3
P/I	Assemblage de flexible	86-22516	1
P/I	Manchon de purge	4-92-193	1

Pas illustré P/I

*Achetez du fournisseur de quincaillerie