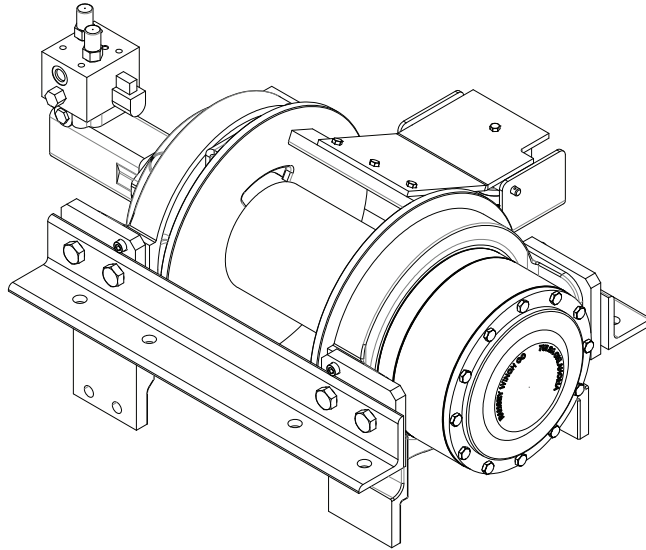




OPERATING, SERVICE AND MAINTENANCE MANUAL

English (Original Instructions)	1
Français (Traduction des instructions originales)	17
Deutsch (Übersetzung der Originalanleitung)	35
Español (Traducción de las instrucciones originales)	53



MODEL HD-P 177,9

INDUSTRIAL PLANETARY WINCH

Intended Purpose: Vehicle recovery and pulling loads



CAUTION: READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL BEFORE INSTALLATION AND OPERATION OF WINCH. SEE WARNINGS!

RAMSEY WINCH COMPANY

Post Office Box 581510 Tulsa, Oklahoma 74158-1510 USA

Phone: (918) 438-2760 Fax: (918) 438-6688

Visit us at <http://www.ramsey.com>

Ramsey Authorized Representative in the Community:
(Please contact for regulatory inquiries only.)

Alura Group BV
P.O. Box 18626
2502 EP The Hague
The Netherlands
Tel: (31) (0) 70 362-4896
Fax: (31) (0) 70 346-7299



4707 N. Mingo Tulsa, Oklahoma 74117

(918) 438-2760

EC DECLARATION OF CONFORMITY

as defined by Machinery Directive 2006/42/EC

Here with we declare that winch model HD-P 177,9 complies with the following directive provided that the USER complies with all responsibilities described in the Owner's Manual:

2006/42/EC

Applied harmonized standards:

EN 14492-1:2006

Power-Driven Winches

ISO 9001:2000

Quality Management Systems Requirements

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EC

aux termes de la directive Machines 2006/42/EC

Nous déclarons par la présente que le modèle de treuil HD-P 177,9 est conforme à la directive suivante, sous réserve que l'UTILISATEUR ait assumé toutes les responsabilités figurant dans le manuel de l'utilisateur :

2006/42/EC

Normes harmonisées appliquées :

EN 14492-1:2006

Treuil motorisés

ISO 9001:2000

Systèmes de gestion de la qualité - Exigences

EC-KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG

gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

Hiermit erklären wir, dass das Windenmodell HD-P 177,9 der folgenden Richtlinie entspricht, sofern der BENUTZER alle Anweisungen im Benutzerhandbuch befolgt:

2006/42/EC

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 14492-1:2006

Kraftgetriebene Winden

ISO 9001:2000 Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen

DECLARACIÓN EC DE CONFORMIDAD

según se define en la directiva de máquinas 2006/42/EC

Con la presente declaramos que el modelo de cabestrante HD-P 177,9 se halla en conformidad con la siguiente directiva siempre que el USUARIO cumpla todas las responsabilidades descritas en el Manual del propietario:

2006/42/EC

Normas armonizadas aplicadas:

EN 14492-1:2006

Cabestrantes accionados mecánicamente

ISO 9001:2000

Requisitos de los Sistema de gestión de la calidad

Ramsey Authorized Representative in the Community / Ramsey Représentant autorisé dans la comuauté / Ramsey Bevollmächtigter in der Europäischen Union / Ramsey Representante autorizado en la comunidad.

(Please contact for regulatory inquiries only. / Veuillez prendre contact uniquement pour des questions réglementaires.)
(Bitte nur bei Regulierungsfragen kontaktieren. / Póngase en contacto sólo por cuestiones de reglamentación.)

Alura Group BV
P.O. Box 18626
2502 EP The Hague
The Netherlands
Tel: (31) (0) 70 362-4896
Fax: (31) (0) 70 346-7299

Serial Number / Numéro de série/ Seriennummer/ Número de Serie: _____

Signature / Signature / Unterschrift / Firma:

Todd Brady

Engineering Manager / Directeur technique/ Technischer Leiter/ Director de ingeniería

Date / Date / Datum / Fecha:

06-13-11

TABLE OF CONTENTS

SPECIFICATIONS	1
WARNINGS	1
USER'S RESPONSIBILITY FOR CE COMPLIANCE	1
HYDRAULIC SYSTEM REQUIREMENTS.....	2
PERFORMANCE CHARTS	2
WINCH OPERATION.....	3
CLUTCH OPERATION	3
CABLE INSTALLATION.....	3
MAINTENANCE	4
TROUBLE SHOOTING GUIDE.....	4
INSTRUCTIONS FOR OVERHAUL.....	5-9
MOUNTING CONFIGURATIONS	10
DIMENSIONAL DRAWING	11-12
PARTS LIST AND PART DRAWING	13-16

SPECIFICATIONS*

Rated Line Pull (lbs.)		177,9 kN (40,000 lb)				
Noise Level		76db				
Ambient Temperature Range		-28C to 60C (-20F to 140F)				
Gear Reduction		51.35:1				
Weight (without rope)		365 kg (804 lb)				
LAYER OF ROPE		1	2	3	4	5
*Rated line pull per layer	kN Lbs.	177,9 40,000	149,5 33,600	128,5 28,900	113,0 25,400	100,1 22,700
*Rope capacity per Layer	M. Ft.	9 30	19 65	33 110	48 160	65 215
*Line speed at 64,3 LPM (at 17 GPM)	MPM FPM	4,2 13.8	5,0 16.3	5,7 18.8	6,5 21.3	7,3 23.8
* These specifications are based on recommended 20mm (.787") Bridon Dyform 34LR/PI/MAX 1960 grade wire rope or equivalent with minimum breaking strength of 355,8 kN (80,000 lb) and a 195 cc (11.9 cu in /rev)						

WARNINGS:

THE USER SHALL ENSURE THAT THE OPERATING PERSONNEL ARE GIVEN THE NECESSARY TRAINING.

THE OPERATOR SHALL ALWAYS WORK IN COMPLIANCE WITH THE OPERATING INSTRUCTIONS.

A MOTOR SPOOL (OPEN CENTER) DIRECTIONAL CONTROL VALVE IS REQUIRED FOR BRAKE OPERATION.

CLUTCH MUST BE TOTALLY ENGAGED BEFORE STARTING THE WINCHING.

DO NOT START WINCH MOTOR BEFORE ENGAGING CLUTCH.

DO NOT DISENGAGE CLUTCH UNDER LOAD.

STAY OUT FROM UNDER AND AWAY FROM RAISED LOADS.

STAND CLEAR OF CABLE WHILE PULLING. DO NOT TRY TO GUIDE CABLE.

DO NOT EXCEED MAXIMUM LINE PULL RATINGS SHOWN IN TABLE.

DO NOT USE WINCH TO LIFT, SUPPORT, OR OTHERWISE TRANSPORT PEOPLE.

A MINIMUM OF 2 WRAPS OF CABLE AROUND THE DRUM BARREL IS NECESSARY TO HOLD THE LOAD.

AVOID CONDITIONS WHERE LOAD SHIFTS OR JERKS OCCUR. EXCESSIVE "INCHING" SHALL BE AVOIDED.

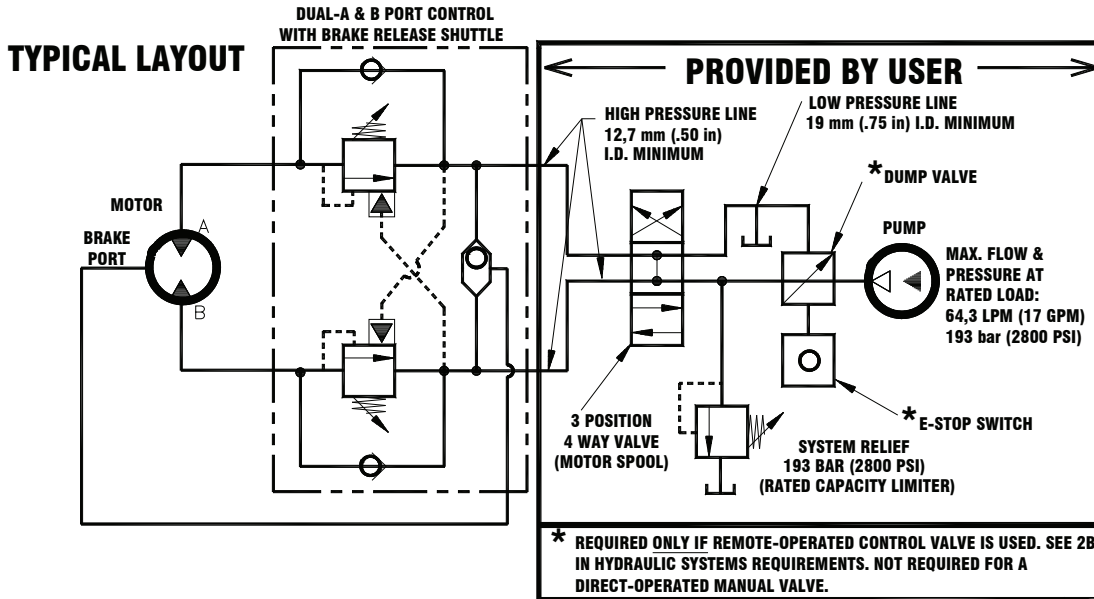
USER'S RESPONSIBILITY FOR CE COMPLIANCE

1. Use only a motor spool (open center) control valve per Hydraulic System Requirements.
2. If a remote-operated winch control valve is used, refer to Hydraulic System Requirements for Emergency Stop components to be installed.
3. Adjust system relief pressure per Hydraulic System Requirements.
4. Mount winch per Winch Mounting Instructions.
5. Install 20mm (.787 inch), grade 1960 wire rope with minimum breaking strength of 355,8kN (80,000 lb). Maximum rope length of 65 m (215 ft) for five layers maximum. Attach rope per Rope Installation Instructions. Hook must have a safety latch and a minimum breaking strength of 445 kN.

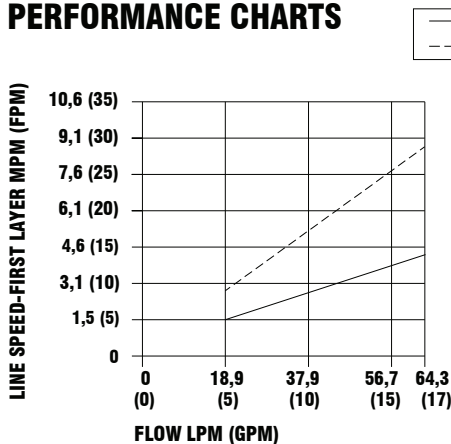
Refer to the performance charts below to properly match your hydraulic system to the winch performance. The charts consist of: (1) Line Pull first layer kN (lb) vs. Working Pressure (PSI). (2) Line Speed, first layer MPM (FPM) vs. flow LPM (GPM).

HYDRAULIC SYSTEM REQUIREMENTS

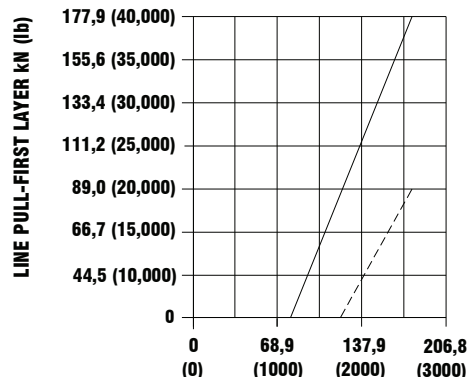
1. Motor spool (open center) control valve.
2. Emergency Stop:
 - A. If winch is controlled by a direct-operated manual valve, that valve serves as the E-stop.
 - B. If a remote operated control valve is used, a solenoid-operated hydraulic dump valve, normally open to tank, and an emergency stop switch (to open the dump valve) is required. The E-stop switch is to be normally closed and have a red, resettable push button actuator with yellow background. The E-stop switch must be easily accessible to the operator.
3. Relief valve set at 193 bar (2800 psi) which is the rated capacity limiter.
4. Flow rate of 64,3 LPM (17 GPM) maximum. Do not exceed 75,7 LPM (20 GPM) or motor and winch may be damaged.
5. Hydraulic fluid with a viscosity between 20-43 cSt (100-200 SUS). Maximum operating temperature 85C (180F). Cleanliness level of ISO 17-14 or better.



PERFORMANCE CHARTS



BASED ON 195 cc (11.9 cu in) MOTOR



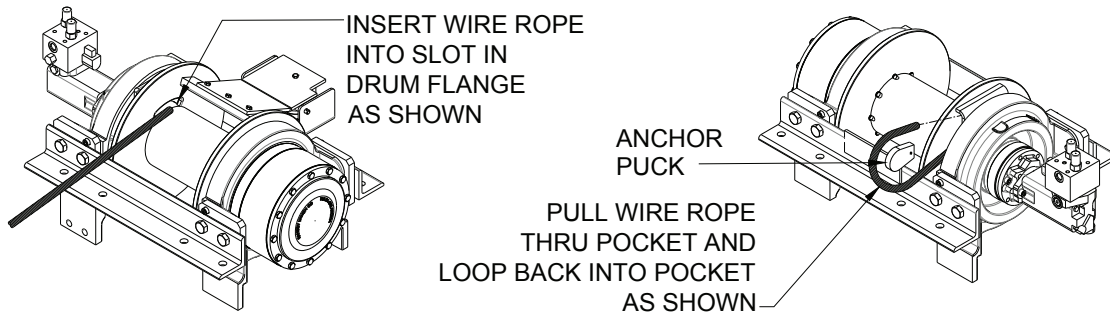
WORKING PRESSURE bar (PSI) AT 64,3 LPM (17 GPM)

WINCH FRAME MOUNTING

Use (8) 7/8 inch diameter grade 5 or better bolts to attach mounting frame to wrecker.

ROPE INSTALLATION

1. Unwind rope by rolling it out along the ground to prevent kinking. Securely wrap end of wire rope, opposite hook, with plastic or similar tape to prevent fraying.
2. Insert the end of rope into the slot on the inside of the drum flange. Pull the wire rope through the pocket on the outside of the drum flange and loop back into pocket around the anchor "puck". Use a soft hammer to drive the back side of the wire rope, firmly seating the wire rope and anchor into the pocket.
3. Carefully run the winch in the "reel-in" direction. Keeping tension on end of rope, spool all the rope onto the rope drum, taking care to form neatly wrapped layers.



CLUTCH OPERATION

To engage clutch:

1. Move the clutch control valve to the "clutch engaged" position.
2. Anytime the temperature is below freezing, run the motor in the "rope out" direction only until the drum starts to turn. In extreme cold temperatures (below 0° F/-18° C), pull out on the rope by hand only until the drum starts to turn.
3. Wait at least 3 seconds for the clutch to fully engage, after which the winch is ready to winch in the rope.

WARNING: Do not attempt to engage the clutch by first running the winch motor and then moving the clutch control valve to the "clutch-engaged" position while the motor is running. Do not start picking up the load at the same time the clutch is being engaged.

To disengage clutch:

1. Run the winch in the "rope out" direction until the load is off the rope.
2. Move the clutch control valve to the "clutch-disengaged" position.
3. The rope may now be pulled off by hand.

WINCH OPERATION

The best way to get acquainted with how your winch operates is to make test runs before you use it. Plan your test in advance. Remember, you hear your winch, as well as see it operate. Learn to recognize the sounds of a light steady pull, a heavy pull, and sounds caused by load jerking or shifting. Gain confidence in operating your winch and its use will become second nature with you.

The uneven spooling of rope, while pulling a load, is not a problem, unless there is a rope pileup on one end of drum. If this happens, reverse the winch to relieve the load and move your anchor point further to the center of the vehicle. After the job is done you can unspool and rewind for a neat lay of the rope.

MAINTENANCE

Adhering to the following maintenance schedule will keep your winch in top condition and performing as it should with a minimum of repair.

A. WEEKLY

1. Check the oil level and maintain it to the oil level plug. If oil is leaking out, determine location and repair.
2. Check the pressure relief plug in the gear housing cover. Be sure that it is not plugged.
3. Lubricate cable with light oil.

B. MONTHLY

1. Check the winch mounting bolts. If any are missing, replace them and securely tighten any that are loose. Use grade 5 or better bolts.
2. Inspect the cable. If the cable has become frayed with broken strands, replace immediately.

C. ANNUALLY

1. Drain the oil from the winch annually or more often if winch is used frequently.
2. Fill the winch to the oil level plug with clean kerosene. Run the winch a few seconds with no load in the reel in direction. Drain the kerosene from the winch.
3. Refill the winch to the oil level plug with all-purpose SAE 75W-90 synthetic gear oil.
4. Inspect frame and surrounding structure for cracks or deformation.

END OF SERVICE MEASURES

When winch reaches the end of it's serviceable life, dispose of per local environmental regulations.

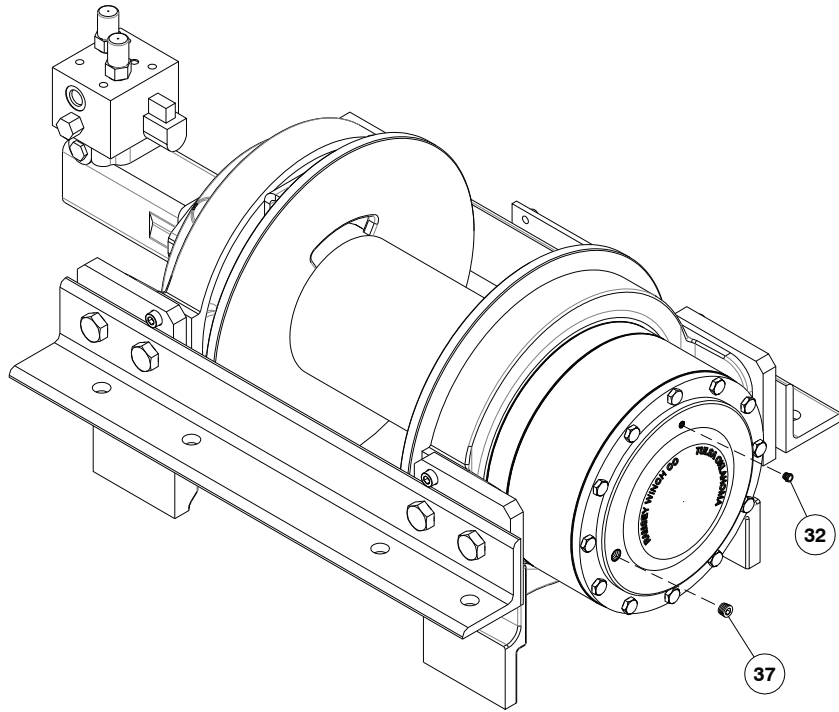
TROUBLESHOOTING GUIDE

CONDITIONS	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
OIL LEAKS FROM WINCH	1. Seals damaged or worn. 2. Too much oil. 3. Damaged gaskets.	1. Replace seal. 2. Drain excess oil. Refer to OPERATION. 3. Replace gaskets.
WINCH RUNS TOO SLOW	1. Low flow rate 2. Hydraulic motor worn out.	1. Check flow rate. Refer to HYDRAULIC SYSTEMS performance chart page 2. 2. Replace motor.
CABLE DRUM WILL NOT FREESPOOL	1. Clutch not disengaged	1. Check air pressure to clutch cylinder: 100 PSI Minimum required. Refer to page 10 for port location.
BRAKE WILL NOT RELEASE	1. Brake line disconnected or blocked.	1. Check brake function.

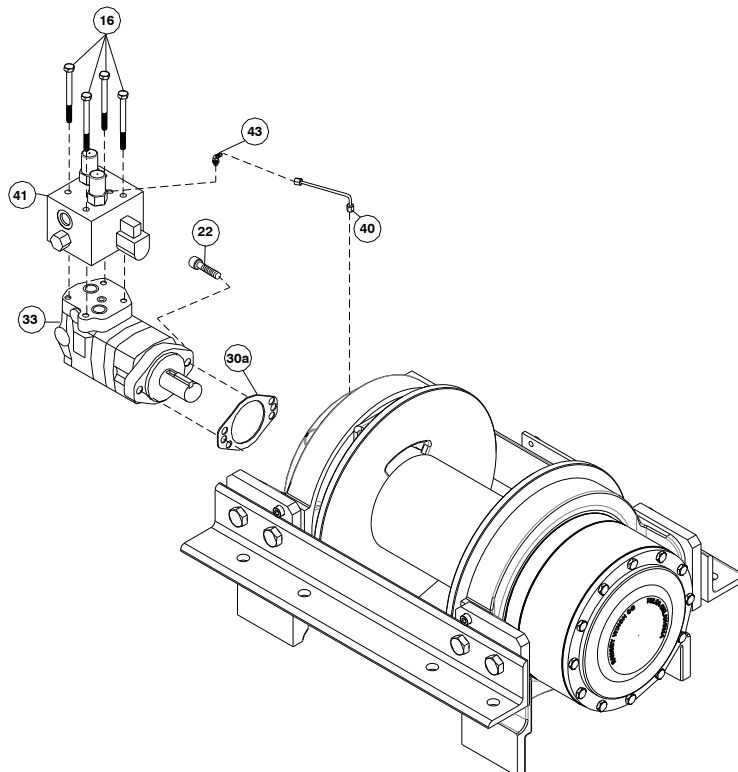
INSTRUCTIONS FOR OVERHAUL

DIS-ASSEMBLY

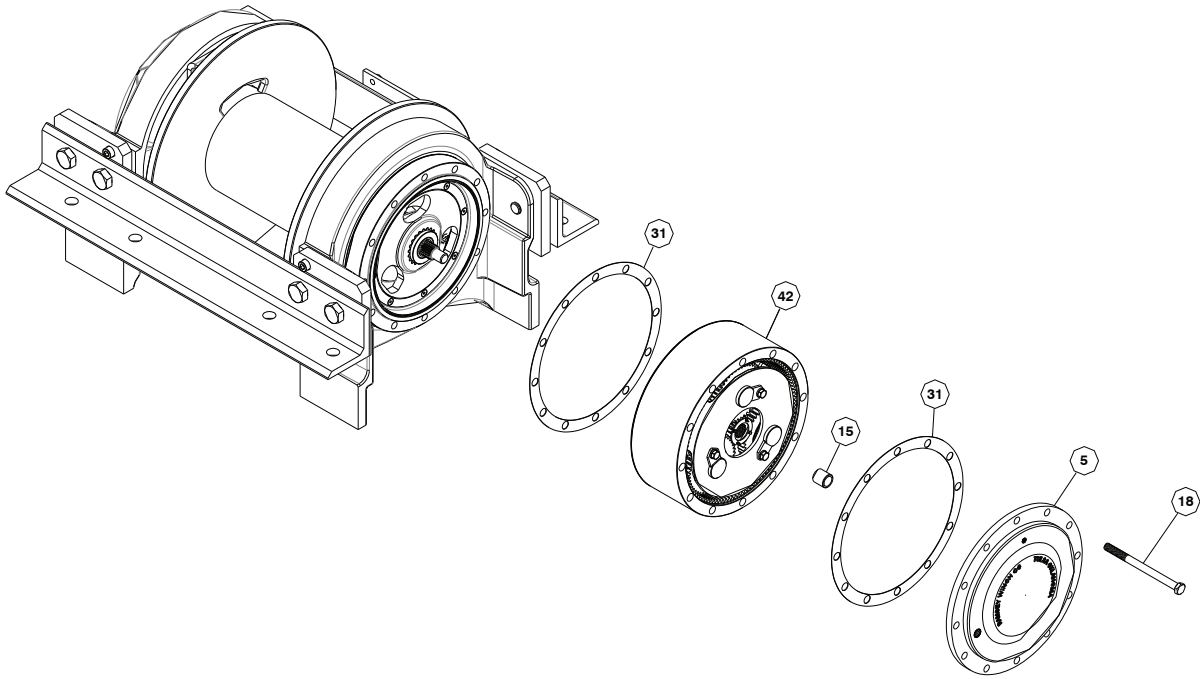
1. Drain oil from gear housing cover by removing pipe plug #37 and relief fitting #32. Remove tensioner assembly.



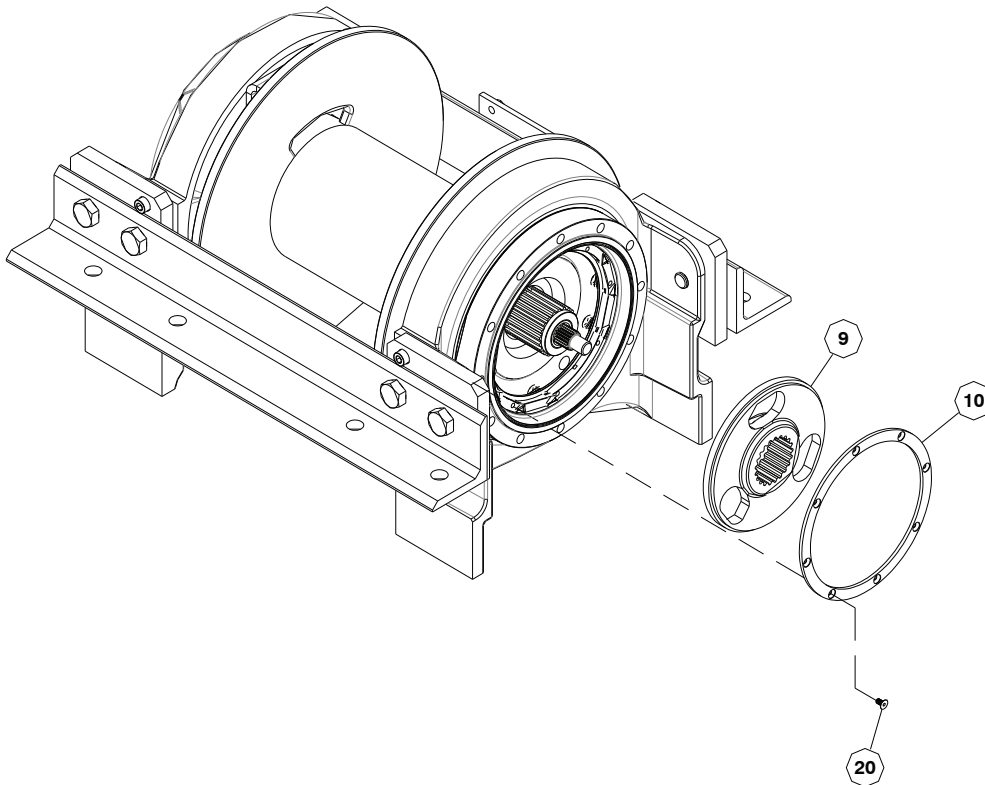
2. Disconnect tube #40 from elbow #43 on valve #41 and fitting #29 on brake #30b. Remove motor #33 and gasket #30a by removing (2) capscrews #22. Remove valve #41, if needed, from motor by loosening (4) capscrews #16.



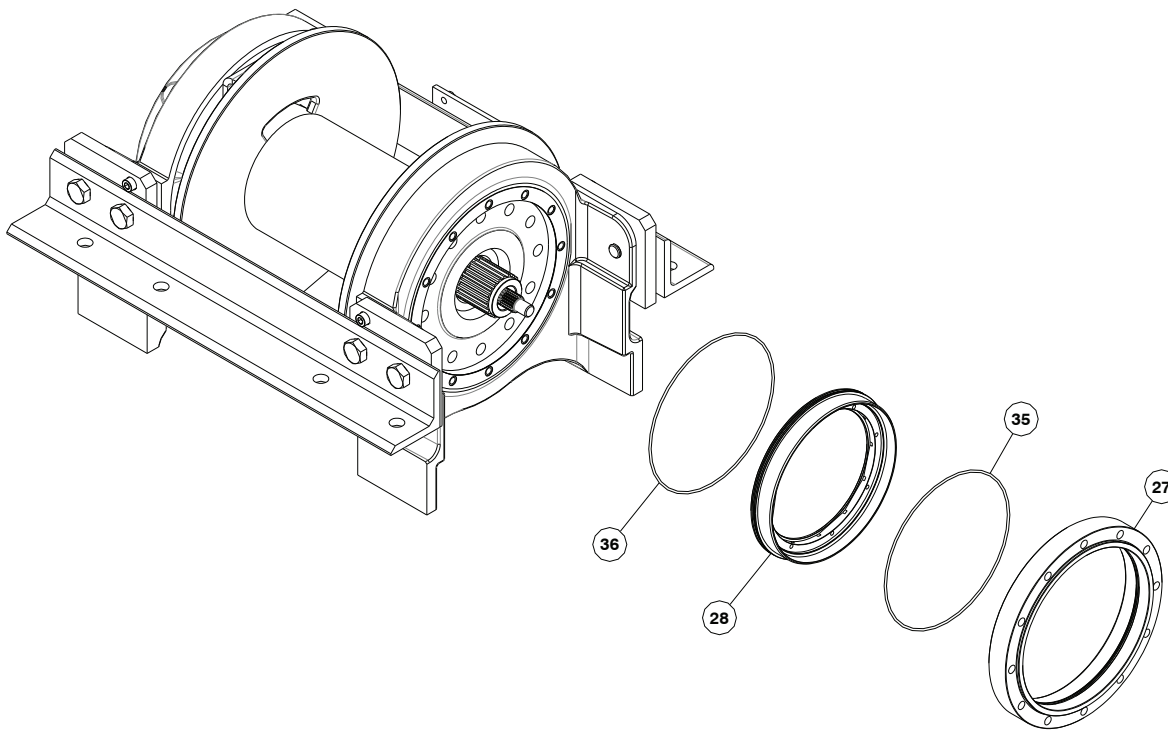
3. Remove (12) capscrews #18 to remove gear housing cover and gasket from ring gear. Remove input thrust washer, sun gear and input carrier assembly from inside ring gear. Remove ring gear and gasket. Remove output carrier assembly. Inspect gear housing cover bushing #15 for damage or wear. Replace if damaged or excessive wear.



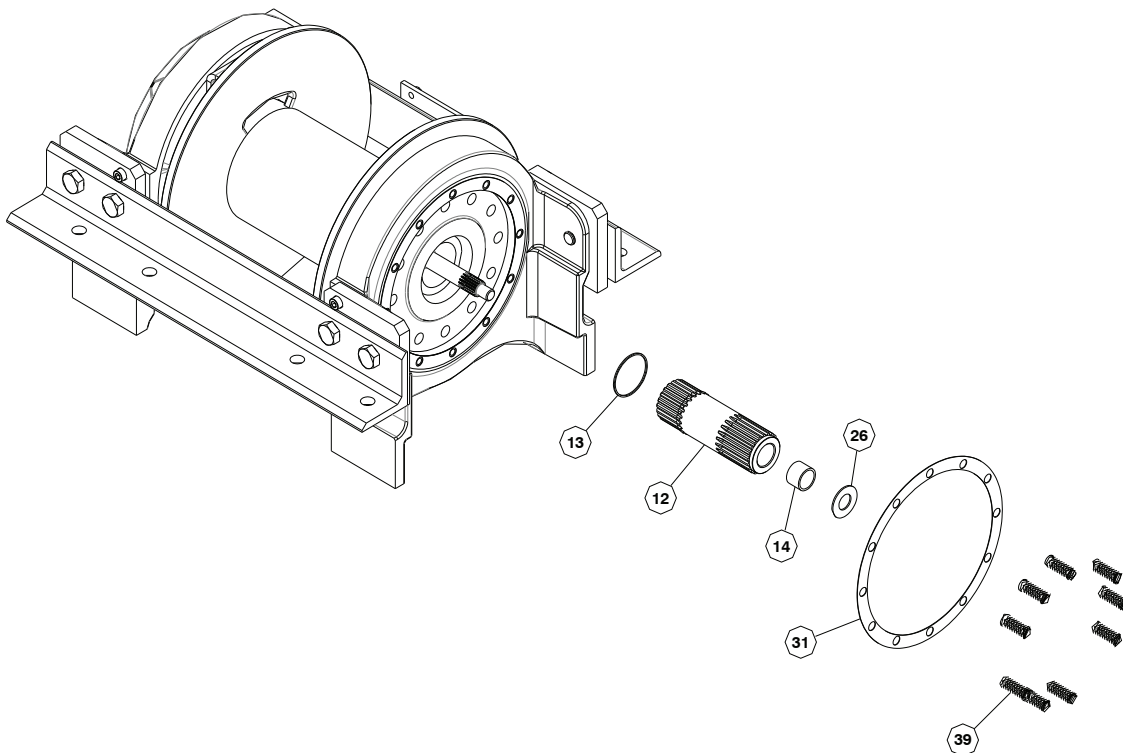
4. Remove (8) capscrews #20 to remove clutch retainer plate #10 from clutch piston. Remove clutch #9.



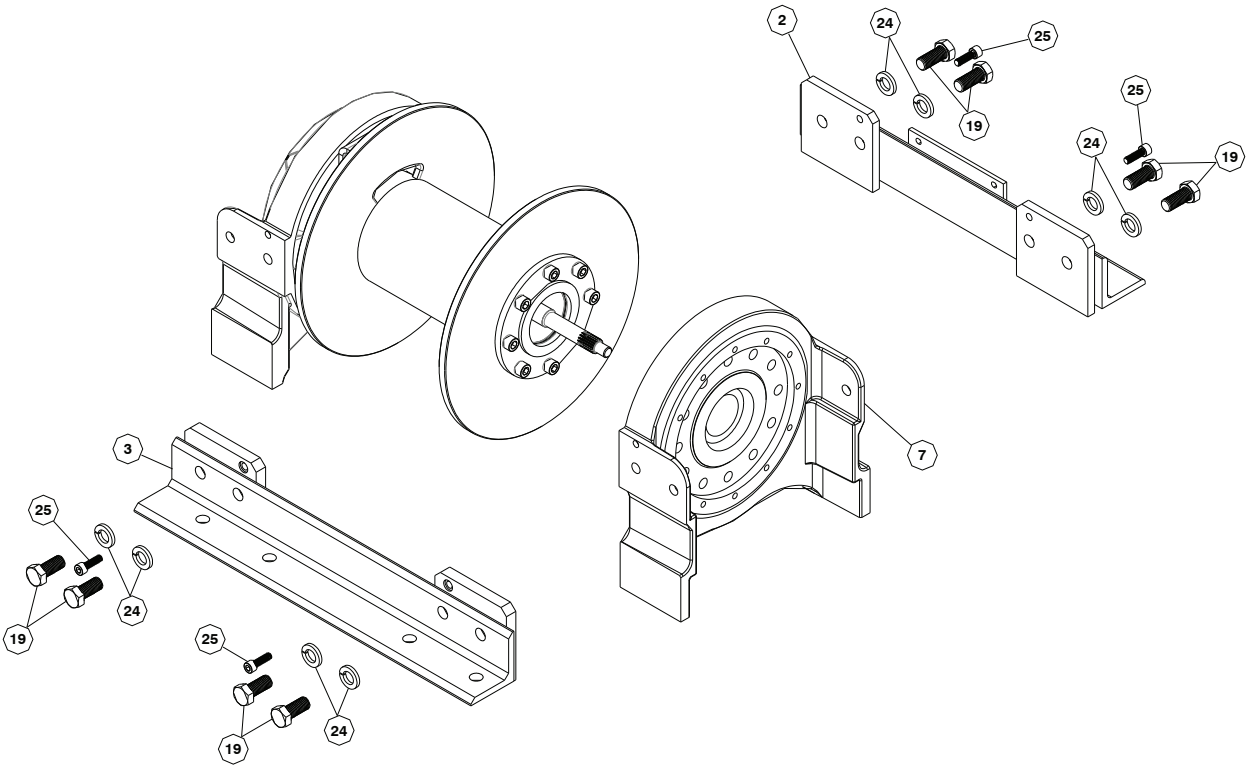
5. Remove clutch housing #27 with piston #28 inside. To remove piston from clutch housing apply air to 1/8" port. Remove o-rings #28 and #35 and inspect for damage or wear.



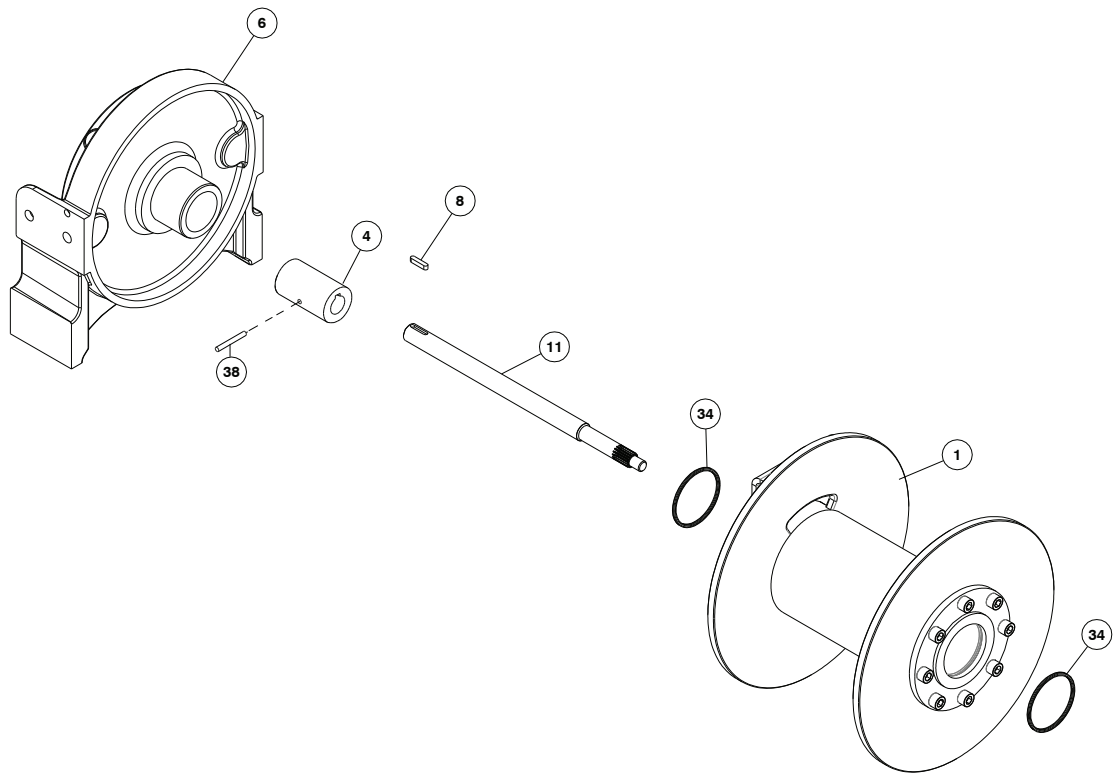
6. Remove (9) springs #39, thrust washer #26, gasket #31, output shaft #12 and spacer #13 from gear end bearing. Inspect output shaft bushing #14 for damage or wear. Replace if damaged or excessive wear.



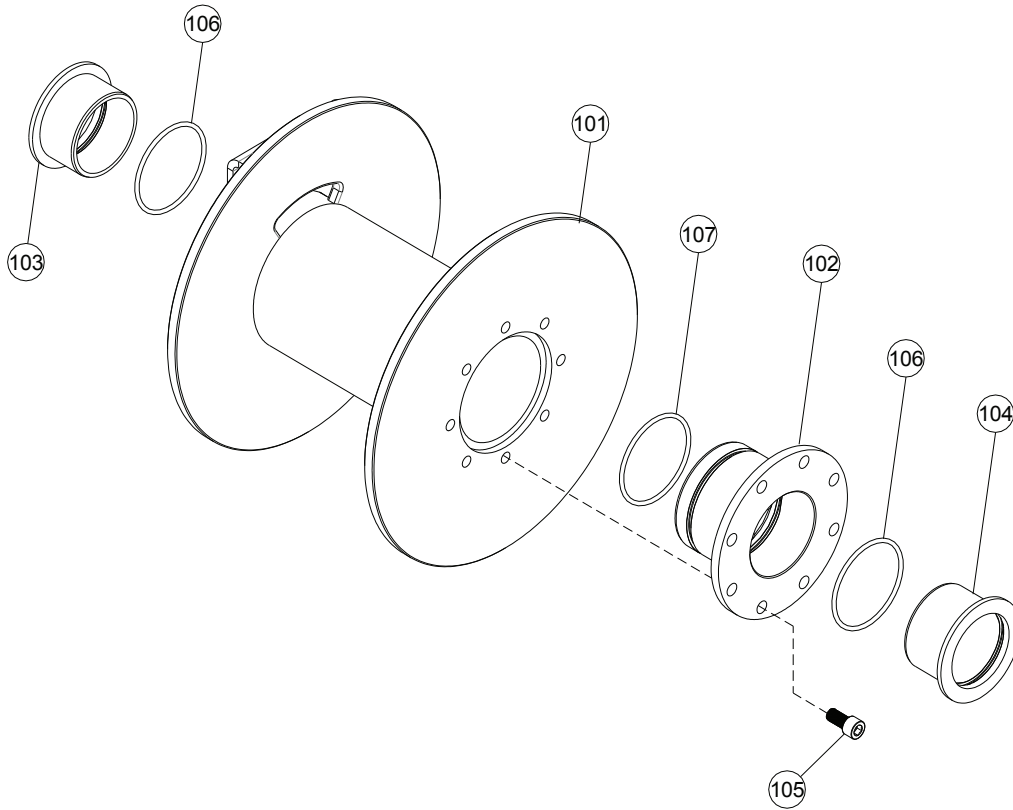
7. Remove winch tie bars #2 and #3 by removing (8) capscrews #19, (8) lock washers # 24, and (4) shoulder bolts #25. Pull gear end bearing #7 from drum assembly #1.



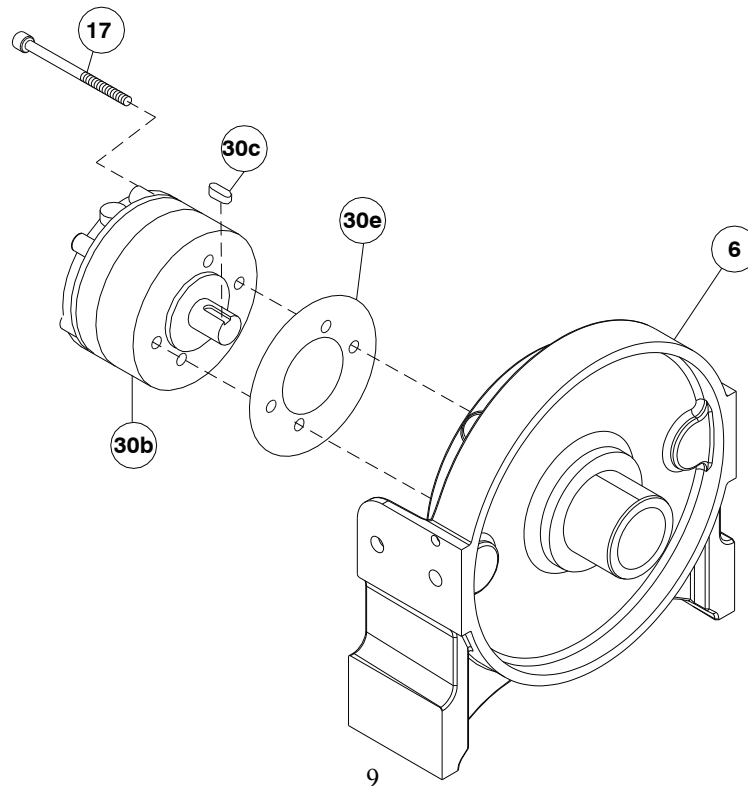
8. Pull drum assembly #1 from end bearing #6. Remove quad-rings #34 from grooves in drum bushings. Remove input shaft #11 from end bearing. Examine splined ends of input shaft for signs of wear, replace if damaged. Examine drum assembly #1 for signs of wear.



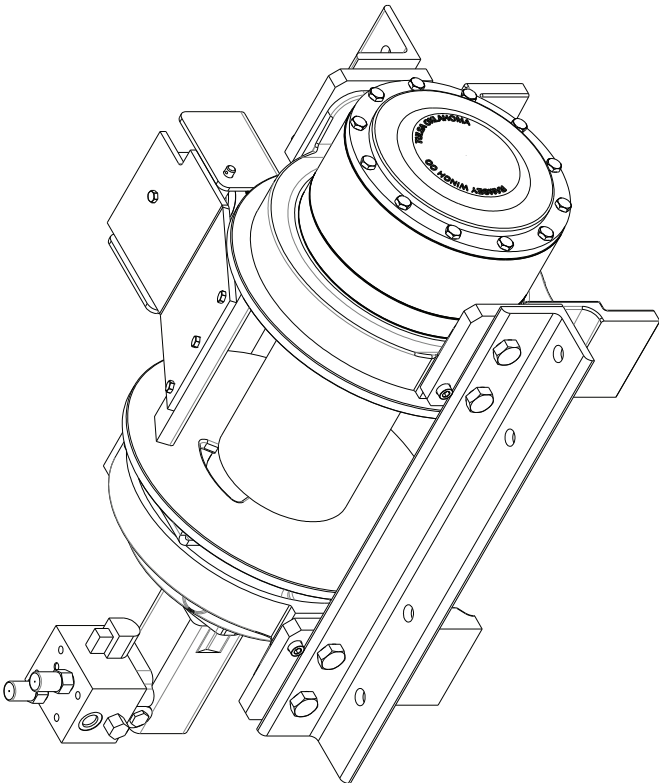
9. If splines inside drum driver #102 are damaged, drum driver must be replaced. Remove drum driver by unscrewing (8) capscrews #105. If bushings show signs of wear, replace by pressing old bushings from drum #101 and removing o-rings from grooves in drum and drum driver. Place well oiled o-rings #106 into driver and drum. Place well oiled o-ring #107 on outside of driver. Press bushings #104 into drum driver until flange is flush and #103 is flush against drum.



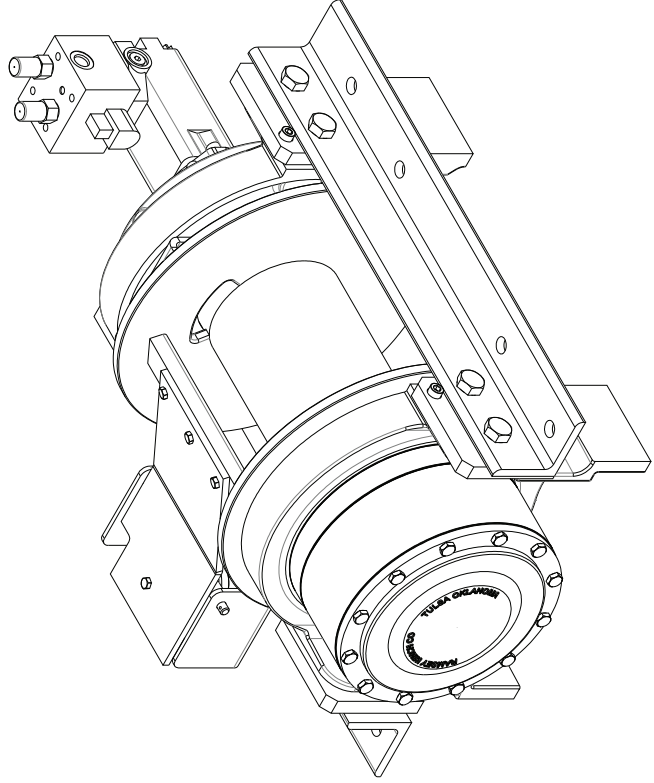
10. Remove brake assembly screws #17 from brake #36a attaching brake to end bearing #6. Remove coupling #4 and gasket #36e from end bearing. Take note of mounting configuration for proper mounting of parts during re-assembly.



WINCH MOUNTING CONFIGURATION

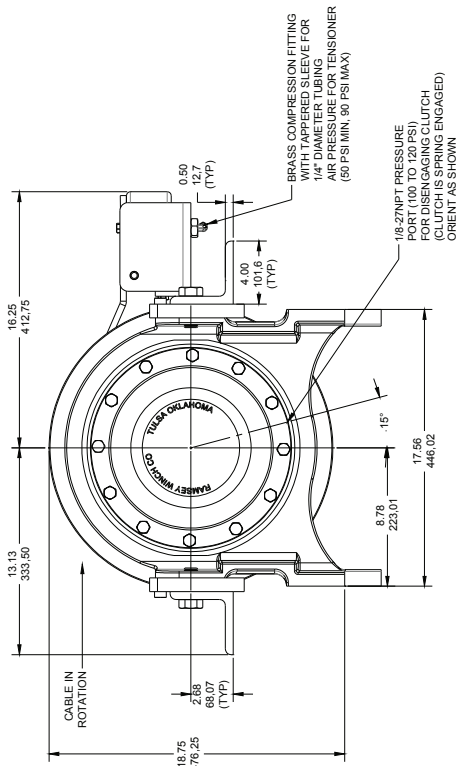
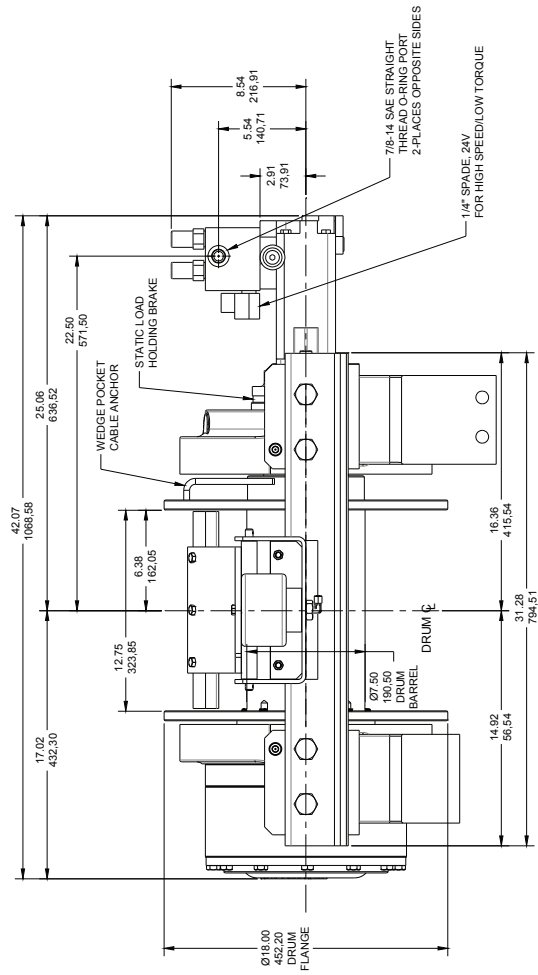
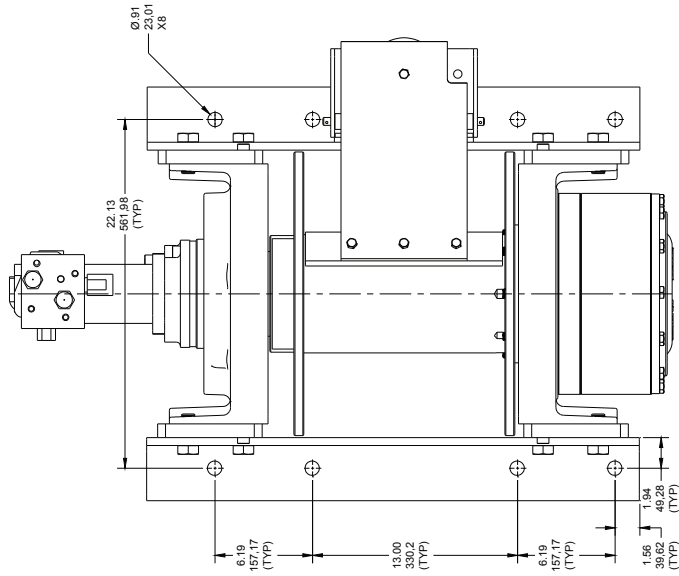


L.H. MOUNTING
CONFIGURATION

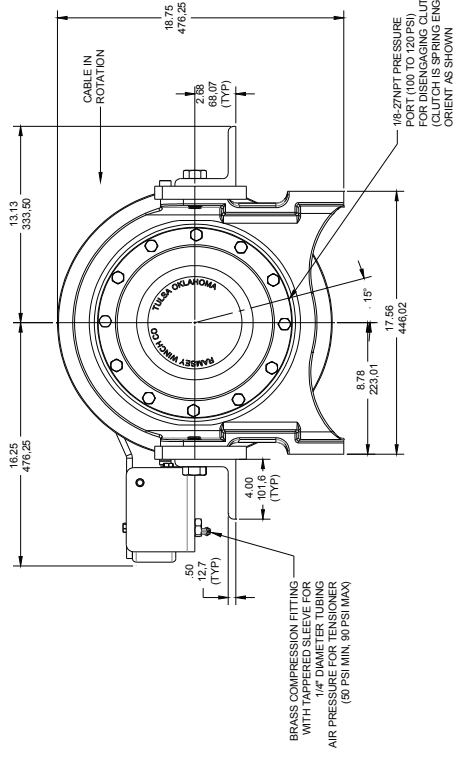
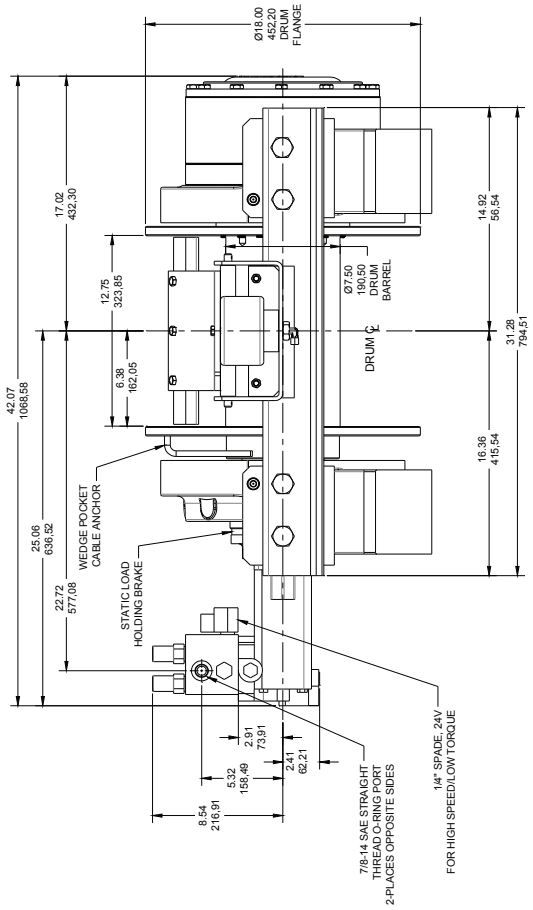
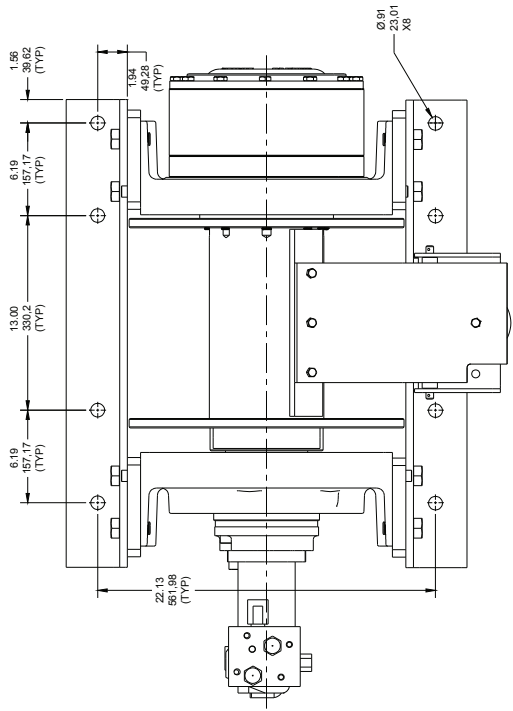


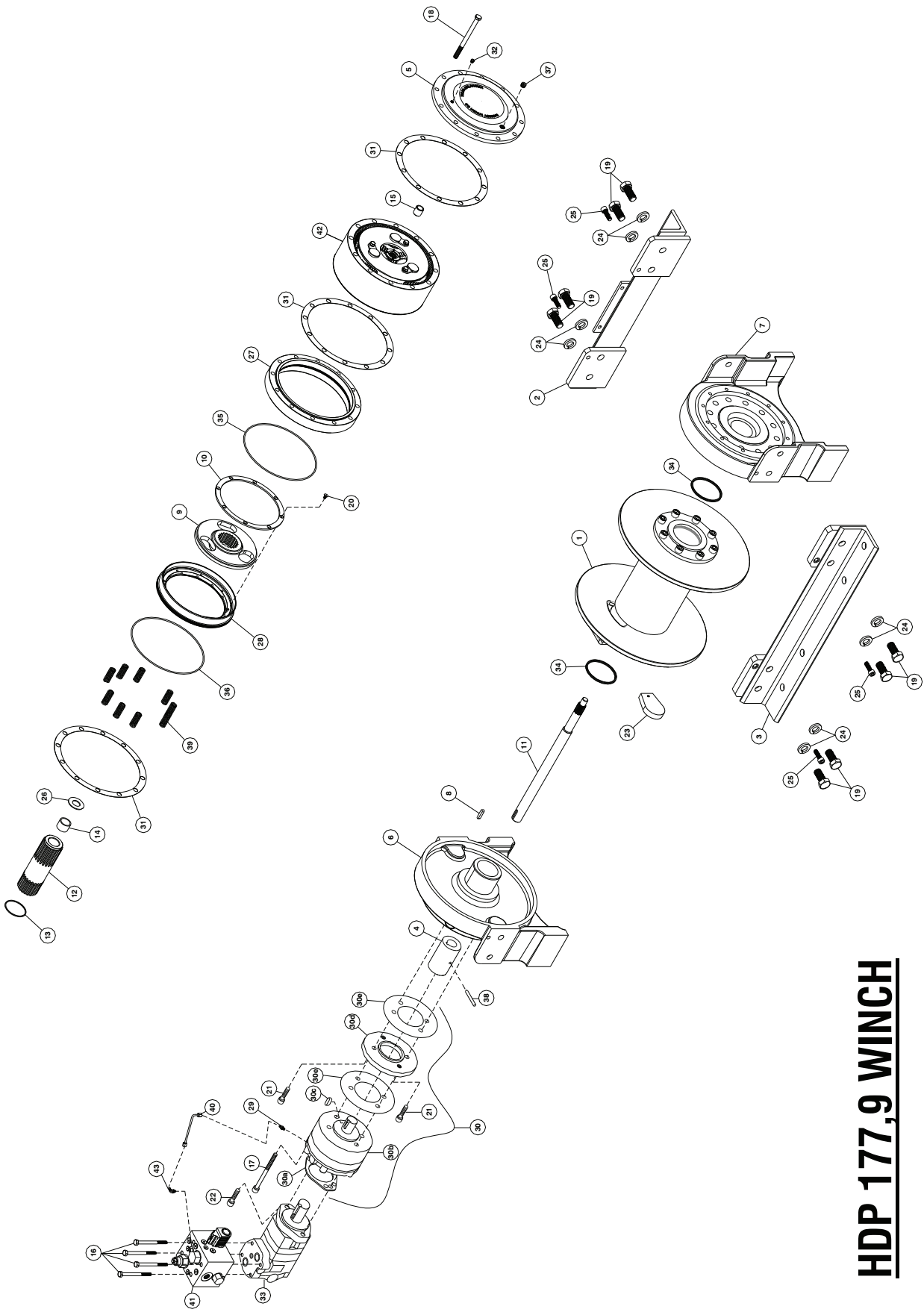
R.H. MOUNTING
CONFIGURATION

Winch Model HD-P 177,9 L.H. Configuration shown



Winch Model HD-P 177,9 R.H. Configuration shown





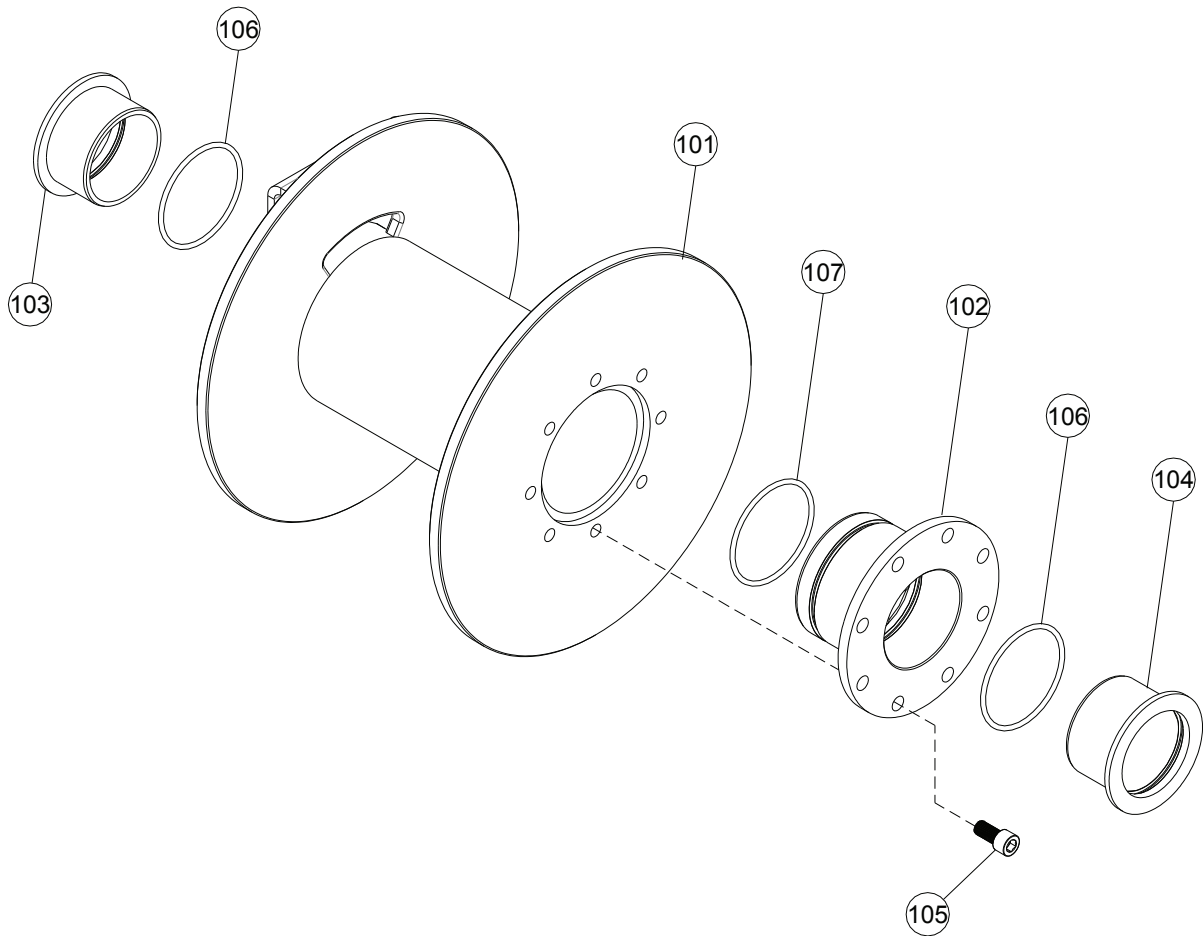
HDP 177,9 WINCH

PARTS LIST - HDP 177,9

Item No.	Qty	Part No.	Description	Item No.	Qty	Part No.	Description
1	1	234241	DRUM ASSEMBLY	26	1	418520	WASHER-THRUST
2	1	243071	MOUNTING ANGLE	27	1	426059	CYLINDER
3	1	243072	MOUNTING ANGLE	28	1	426060	PISTON
4	1	324284	MOTOR COUPLING	29	1	432023	FITTING
5	1	328180	GEAR HOUSING COVER	30	1	438037	BRAKE ASSEMBLY
6	1	338419	MOTOR END BEARING	30a	1		MOTOR END GASKET
7	1	338417	GEAR END BEARING	30b	1		BRAKE
8	1	342081	KEY	30c	1		KEY
9	1	342517	CLUTCH	30d	1		ADAPTER PLATE
10	1	352035	CLUTCH RETAINING RING	30e	2		ADAPTER PLATE GASKET
11	1	357549	INPUT SHAFT	31	3	442210	GASKET
12	1	357543	OUTPUT COUPLING	32	1	456008	RELIEF FITTING
13	1	362327	SPACER	33	1	458126	MOTOR
14	1	412044	BUSHING	34	2	462040	QUAD RING
15	1	412105	BUSHING	35	1	462103	ORING 2-274
16	4	414400	CAPSCREW-3/8-24NF X4LG,HXHD,GR-5	36	1	462104	ORING 2-275
17	2	414595	CAPSCREW-1/2-13NC X 3-1/2 LG, SOC HD	37	1	468040	PIPE PLUG
18	12	414612	CAPSCREW 1/2-13NC X 7 LG HEX HD	38	1	470075	PIN
19	8	414788	CAPSCREW 7/8-9NC X 2.5 LG HEX HD	39	9	494140	SPRING
20	8	414819	CAPSCREW 1/4-20NC X 1/2 LG FLAT HD	40	1	509125	TUBE ASSEMBLY
21	2	414947	CAPSCREW-1/2-13NC X 1 LG,HEX SOC HD	41	1	516065	VALVE-CONTROL (DUAL ROTATION)
22	2	414948	CAPSCREW-1/2-13NCX1 1/4LG, SOCKET HD	42	1	530173	GEARBOX
23	1	408431	CABLE WEDGE	43	1	432018	FITTING – HYD. 7/16-20 90° ELBOW
24	8	418261	LOCKWASHER 7/8 MED SECTION				
25	4	418452	SHOULDER BOLT				

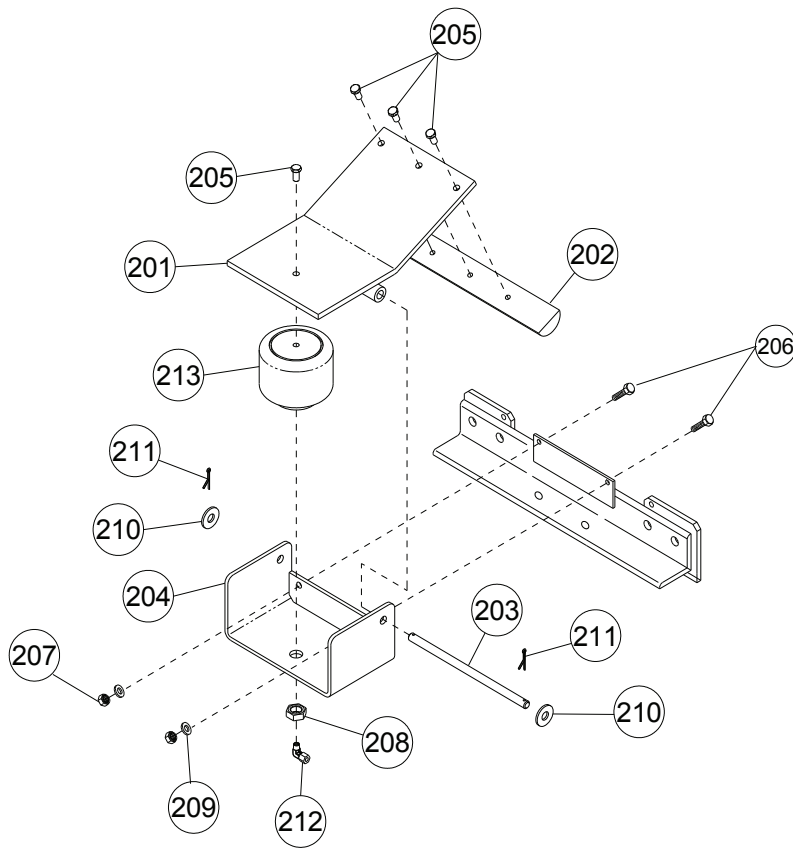
DRUM ASSEMBLY - 234241

Item No.	Part No.	Quantity	Description
101	332272	1	DRUM-CABLE
102	332226	1	DRIVER-DRUM
103	412078	1	BUSHING-DRUM
104	412079	1	BUSHING-DRUM
105	414978	8	CAPSCREW-5/8-18NC X 1 1/4LG, SOC HD
106	462043	2	O-RING-AS-568-348, 3/16 X 4 3/4 X 4 3/8
107	462075	1	O-RING-AS-568-354, 3/16 X 5 1/2 X 5 1/8



CABLE TENSIONER (OVERWOUND) - 299756

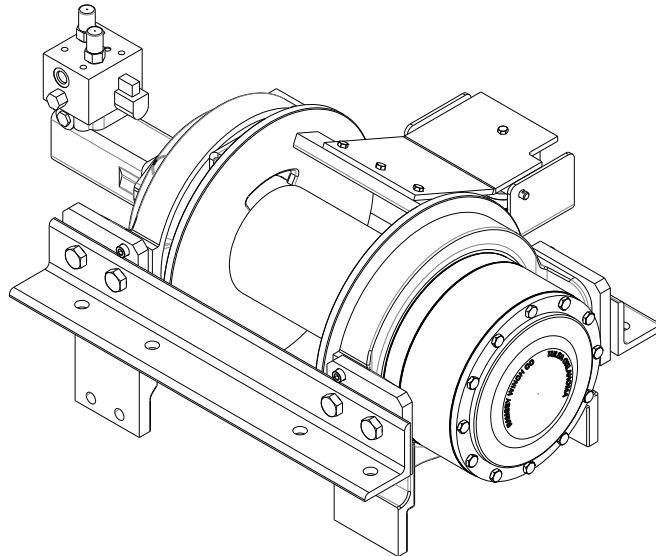
Item No.	Part No.	Quantity	Description
201	265102	1	LEVER ARM
202	304189	1	BAR
203	346046	1	PIVOT PIN
205	408362	1	BRACKET
205	414278	4	CAPSCREW-3/8-16NCX3/4LG,HXHD,GR.5, ZINC PLATED
206	414316	2	CAPSCREW-3/8-16NCX1 1/4,HXHD,GR.5, ZINC PLATED
207	418045	2	NUT-3/8-16NC HEX REG GR.5, ZINC PLATED
208	418098	1	NUT-3/4-16NF HEX JAM
209	418177	2	LOCKWASHER-3/8 MED SECT,ZINC PLATED
210	418223	2	WASHER-1/2 USS FLAT,ZINC PLATED
211	424005	2	COTTER PIN
212	432033	1	FITTING-ELBOW
213	433029	1	ACTUATOR





MANUEL D'UTILISATION, DE DÉPANNAGE ET D'ENTRE-

English (Original Instructions)	1
Français (Traduction des instructions originales)	17
Deutsch (Übersetzung der Originalanleitung)	35
Español (Traducción de las instrucciones originales)	53



TREUIL PLANÉTAIRE INDUSTRIEL MODÈLE HD-P 177,9

Utilisation prévue : Dépannage de véhicule et traction de charges



MISE EN GARDE : ASSUREZ-VOUS DE LIRE ET DE COMPRENDRE CE MANUEL AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER LE TREUIL. LISEZ LES AVERTISSEMENTS !

RAMSEY WINCH COMPANY

Post Office Box 581510 Tulsa, Oklahoma 74158-1510 États-Unis
Téléphone : (918) 438-2760 Fax : (918) 438-6688
Visitez-nous à l'adresse <http://www.ramsey.com>

Ramsey Représentant autorisé dans la communauté:
(Veuillez prendre contact uniquement pour des questions réglementaires.)

Alura Group BV
P.O. Box 18626
2502 EP The Hague
The Netherlands
Tel: (31) (0) 70 362-4896
Fax: (31) (0) 70 346-7299

TABLE DES MATIÈRES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	19
AVERTISSEMENTS.....	19
RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR POUR CONFORMITÉ AUX NORMES CE	19
CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME HYDRAULIQUE.....	20
TABLEAUX DES PERFORMANCES	20
FONCTIONNEMENT DU TREUIL.....	21
FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE	21
INSTALLATION DU CÂBLE	21
ENTRETIEN	22
GUIDE DE DÉPANNAGE.....	22
INSTRUCTIONS DE RÉVISION	23-27
CONFIGURATIONS DE MONTAGE.....	28
PLAN DIMENSIONNEL.....	29-30
LISTE ET SCHÉMA DES PIÈCES.....	31-34

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES*

Traction nominale du câble (lb)		177,9 kN (18 143,69 kg)				
Niveau sonore		76 dB				
Plage de température ambiante		-28 °C à 60 °C (-20 °F à 140 °F)				
Démultiplication		51.35:1				
Poids (sans le câble)		365 kg (804 lb)				
COUCHE DE CÂBLE		1	2	3	4	5
*Traction nominale par couche de câble	kN lb	177,9 40,000	149,5 33,600	128,5 28,900	113,0 25,400	100,1 22,700
*Capacité du câble par couche	m pi	9 30	19 65	33 110	48 160	65 215
*Vitesse du câble à 64,3 l/min (17 g/min)	m/min pi/min	4,2 13.8	5,0 16.3	5,7 18.8	6,5 21.3	7,3 23.8
*Ces caractéristiques se fondent sur un câble en acier recommandé de 20 mm (0,787 po), Bridon Dyform 34LR/PI/MAX de calibre 1960 ou équivalent avec une force de rupture minimum de 355,8 kN (80 000 lb) et un moteur de 195 cm ³ (11,9 po ³)/tr.						

AVERTISSEMENTS :

L'UTILISATEUR DOIT VEILLER À CE QUE TOUT OPÉRATEUR REÇOIVE LA FORMATION NÉCESSAIRE.

L'OPÉRATEUR DOIT TOUJOURS TRAVAILLER EN CONFORMITÉ AVEC LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION. UN DISTRIBUTEUR À TIROIR CYLINDRIQUE DE MOTEUR (CENTRE OUVERT) EST OBLIGATOIRE POUR LE FONCTIONNEMENT DU FREIN.

L'EMBRAYAGE DOIT ÊTRE ENTIÈREMENT ENCLENCHÉ AVANT DE COMMENCER TOUT TREUILLAGE.

NE PAS METTRE LE MOTEUR DU TREUIL EN MARCHÉ AVANT D'AVOIR ENCLENCHÉ L'EMBRAYAGE.

NE RELÂCHEZ JAMAIS L'EMBRAYAGE EN PRÉSENCE D'UNE CHARGE.

NE VOUS PLACEZ JAMAIS SOUS UNE CHARGE SOULEVÉE NI À PROXIMITÉ.

RESTEZ À L'ÉCART DU CÂBLE LORS DU TREUILLAGE. N'ESSAYEZ PAS DE GUIDER LE CÂBLE.

NE DÉPASSEZ PAS LES CARACTÉRISTIQUES DE TRACTION NOMINALES MAXIMALES INDIQUÉES DANS LE TABLEAU.

N'UTILISEZ PAS LE TREUIL POUR SOULEVER, MAINTENIR OU TRANSPORTER DES PERSONNES.

IL CONVIENT DE CONSERVER AU MINIMUM DEUX TOURS DE CÂBLE AUTOUR DU TAMBOUR POUR MAINTENIR LA CHARGE.

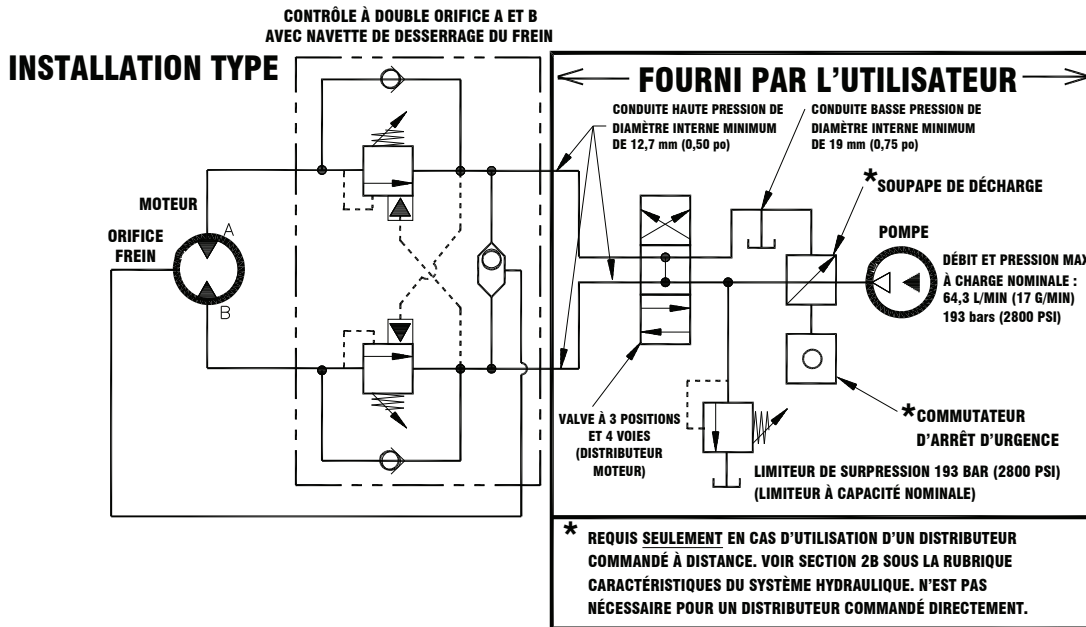
RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR POUR LA CONFORMITÉ AUX NORMES CE

1. Utilisez uniquement un distributeur à tiroir cylindrique de moteur (centre ouvert), conformément aux indications fournies sous la rubrique Caractéristiques du système hydraulique.
2. En cas d'utilisation d'un distributeur de treuil commandé à distance, consultez la rubrique Caractéristiques du système hydraulique pour déterminer les composants à installer pour le dispositif d'arrêt d'urgence.
3. Réglez la pression de décharge du système conformément aux instructions de la rubrique Caractéristiques du système hydraulique.
4. Montez le treuil conformément aux instructions fournies sous la rubrique Installation du treuil.
5. Installez un câble en acier de 20 mm (0,787 po) de calibre 1960 avec une force de rupture minimale de 355,8 kN (80 000 lb). La longueur de câble maximale est de 65 m (215 pi) pour cinq couches maximum. Attachez le câble conformément aux instructions d'installation.

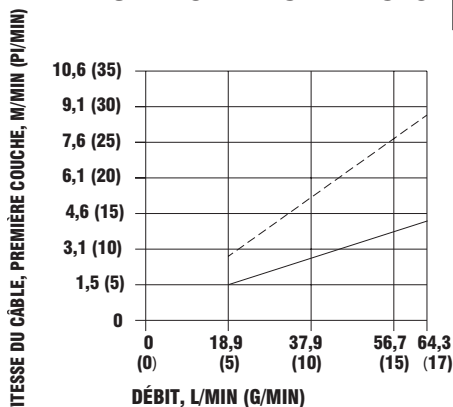
Reportez-vous aux diagrammes de performances ci-dessous pour établir une correspondance entre votre système hydraulique et le fonctionnement de votre treuil. Ces diagrammes sont constitués des éléments suivants : (1) Traction du câble, première couche kN (lb) vs. Pression de service, bar (PSI) (2) Vitesse du câble, première couche, exprimée en m/min, en fonction du débit, exprimé en l/min (gal./min)

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

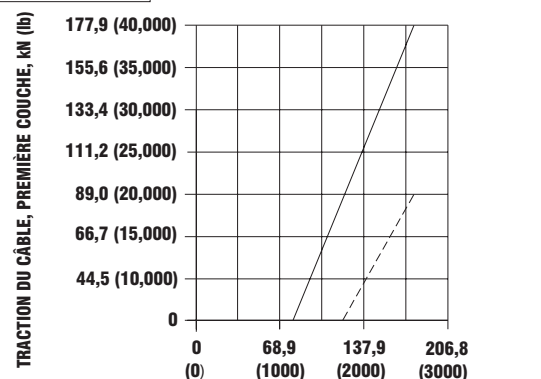
1. Distributeur à tiroir cylindrique de moteur (centre ouvert).
2. Arrêt d'urgence :
 - A. Si le treuil est commandé par un distributeur à commande directe, ce distributeur sert de dispositif d'arrêt d'urgence.
 - B. En cas d'utilisation d'un distributeur commandé à distance, une soupape de décharge hydraulique commandée par solénoïde, normalement ouvrant sur le réservoir, et un interrupteur d'arrêt d'urgence (pour l'ouverture de la soupape de décharge) sont requis. L'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être normalement fermé et doit être doté d'un bouton-poussoir d'activation rouge, avec réinitialisation, sur fond jaune. L'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être facilement accessible à l'opérateur.
3. La soupape de décharge doit être réglée à 193 bar (2800 psi), qui est la limite de capacité nominale.
4. Débit maximal de 64,3 l/min (17 gal./min). Ne doit pas dépasser 75,7 l/min (20 gal./min) pour ne pas endommager le moteur ou le treuil.
5. Fluide hydraulique ayant une viscosité comprise entre 20 et 43 cSt. Température de service maximale de 85 °C. Propreté de niveau ISO 17-14 ou supérieur.



TABLEAUX DES PERFORMANCES



BASÉ SUR UN MOTEUR DE 195 cm³ (11,9 po³)



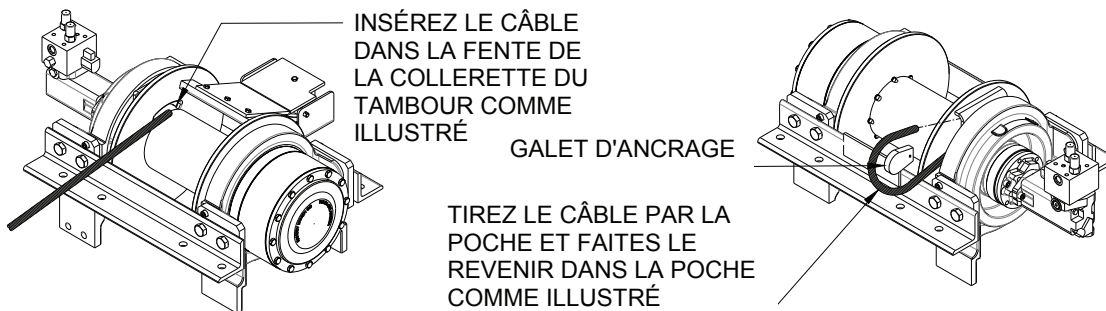
PRESSION DE SERVICE, bar (PSI) À 64,3 L/MIN (17 G/MIN)

MONTAGE DU CADRE DU TREUIL

Utilisez (8) boulons de 7/8 po de diamètre de grade 5 ou plus pour fixer le cadre de montage sur la dépanneuse.

POSE DU CÂBLE

1. Déroulez le câble sur le sol pour éviter qu'il ne se torde. Recouvrez bien l'extrémité du câble opposée au crochet d'un ruban adhésif plastique ou de type équivalent pour éviter qu'elle ne s'effiloche.
2. Insérez l'extrémité du câble dans la fente à l'intérieur de la collerette du tambour. Tirez le câble par la poche à l'extérieur de la collerette du tambour et faites le revenir dans la poche autour du galet d'ancrage. Utilisez un marteau-caoutchouc pour acheminer l'arrière du câble, en le plaçant fermement avec le galet d'ancrage dans le logement. Faites tourner avec précaution le treuil dans le sens de l'enroulement. Maintenez une tension sur l'extrémité du câble et enroulez tout le câble sur le tambour en veillant à former des couches régulières.



FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE

Enclenchement de l'embrayage :

1. Déplacez la commande d'embrayage en position « embrayage enclenché ».
2. S'il gèle, faites uniquement tourner le moteur dans le sens de déroulement du câble jusqu'à ce que le tambour commence à tourner. S'il fait extrêmement froid (au-dessous de -18 °C), tirez le câble à la main jusqu'à ce que le tambour commence à tourner.
3. Attendez au moins trois secondes pour que l'embrayage s'enclenche complètement, après quoi le treuil est prêt à gérer le câble.

AVERTISSEMENT : n'essayez pas d'enclencher l'embrayage en commençant par faire tourner le moteur du treuil puis en enclenchant la commande d'embrayage pendant le fonctionnement du moteur. Ne commencez pas à treuiller pendant l'enclenchement de l'embrayage.

Désenclenchement de l'embrayage :

1. Faites fonctionner le treuil dans le sens de déroulement jusqu'à ce que le câble ne tracte plus la charge.
2. Déplacez la commande de l'embrayage en position « embrayage désenclenché ».
3. Il est désormais possible de tirer le câble à la main.

FONCTIONNEMENT DU TREUIL

Pour vous familiariser avec votre treuil, il est vivement conseillé de l'essayer avant de vraiment l'utiliser. Préparez l'essai. N'oubliez pas que vous entendez votre treuil autant que vous le voyez fonctionner. Apprenez à reconnaître le son d'une traction légère et régulière, celui d'une lourde charge ou encore celui provoqué par des à-coups ou une déviation de la charge. Prenez l'habitude de faire fonctionner votre treuil et tout deviendra automatique.

L'enroulement irrégulier du câble lors de la traction d'une charge ne présente pas de problème sauf en cas d'accumulation du câble sur un côté du tambour. Dans ce cas, inversez le fonctionnement du treuil afin de soulager la charge et déplacez votre point d'attache vers le centre du véhicule. Une fois le travail terminé, vous pouvez dérouler le câble et l'enrouler à nouveau d'une manière régulière.

ENTRETIEN

L'observation du calendrier de maintenance suivant vous permettra de maintenir votre treuil en bon état et garantira un fonctionnement avec un minimum de réparations.

A. HEBDOMADAIRE

1. Vérifiez le niveau d'huile et maintenez-le au niveau du bouchon. En cas de fuite d'huile, déterminez l'emplacement de la fuite et réparez.
2. Vérifiez le bouchon d'échappement dans le couvercle de la boîte d'engrenages. Assurez-vous qu'il n'est pas bouché.
3. Lubrifiez le câble avec de l'huile légère.

B. MENSUEL

1. Vérifiez les boulons de fixation du treuil. Remplacez tout boulon manquant et serrez fermement les autres. Utilisez des boulons de grade 5 ou de qualité supérieure.
2. Examinez le câble. Tout câble dénudé ou effiloché doit être remplacé immédiatement.

C. ANNUEL

1. Le treuil doit être vidangé une fois par an ou plus souvent en cas d'usage fréquent.
2. Remplissez le treuil de kérosène propre jusqu'au niveau du bouchon de niveau d'huile. Faites fonctionner le treuil quelques secondes sans charge dans le sens de l'enroulement. Éliminez le kérosène du treuil.
3. Remplissez le treuil d'huile pour engrenages synthétique SAE 75W-90 polyvalente jusqu'au bouchon de niveau d'huile.
4. Examinez le châssis et l'armature qui l'entoure afin de déceler toute déformation ou fissure éventuelle.

FIN DE LA PROCÉDURE D'ENTRETIEN

Quand le treuil arrive à la fin de sa durée de vie, débarrassez-vous en respectant les règlements locaux de protection de l'environnement.

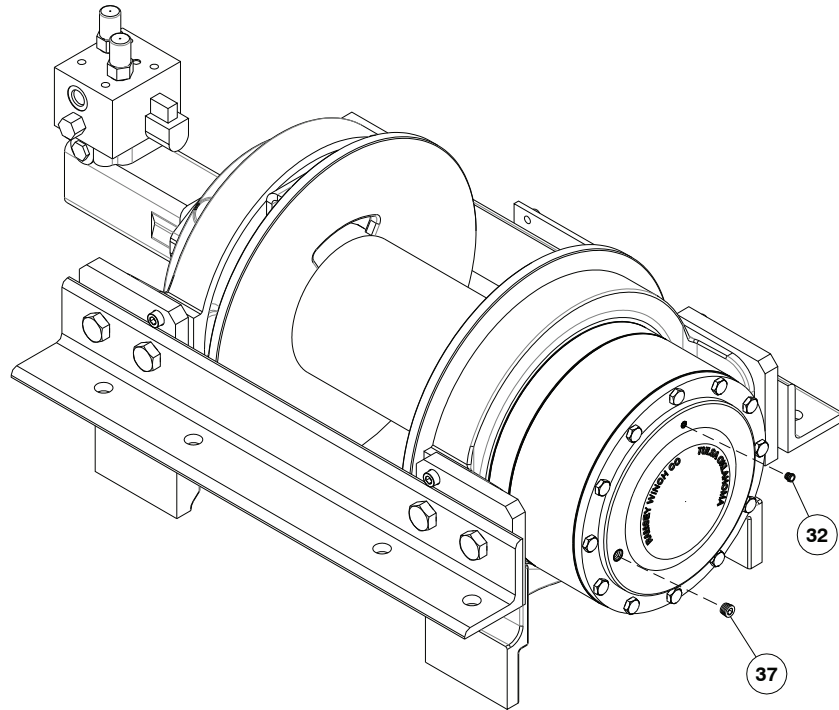
GUIDE DE RÉOLUTION DES PROBLÈMES

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	CORRECTIF
L'HUILE FUIT AU NIVEAU DU TREUIL.	<ol style="list-style-type: none">1. Joints d'étanchéité endommagés ou usés.2. Trop d'huile.3. Joints statiques endommagés.	<ol style="list-style-type: none">1. Remplacez le joint d'étanchéité.2. Vidangez l'excédent d'huile. Consultez FONCTIONNEMENT.3. Remplacez les joints statiques.
LE TREUIL FONCTIONNE TROP LENTEMENT.	<ol style="list-style-type: none">1. Débit faible2. Moteur hydraulique usé.	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez le débit. Reportez-vous aux diagrammes des performances du SYSTÈME HYDRAULIQUE de la page 2.2. Remplacez le moteur.
LE TAMBOUR DU CÂBLE NE TOURNE PAS EN ROUE LIBRE.	<ol style="list-style-type: none">1. Embrayage non désenclenchée.	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez la pression d'air au cylindre d'embrayage : 100 psi minimum requis. Consultez la page 10 pour l'emplacement de l'orifice.
LE FREIN NE SE DESSERRE PAS.	<ol style="list-style-type: none">1. Câble de frein déconnecté ou bloqué.	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez le fonctionnement du frein.

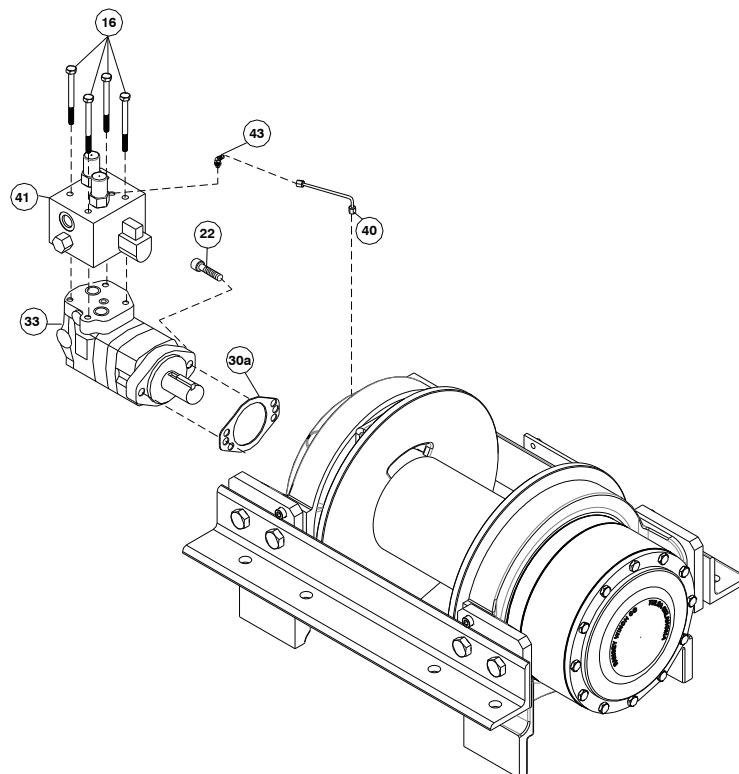
INSTRUCTIONS DE RÉVISION

DÉPOSE

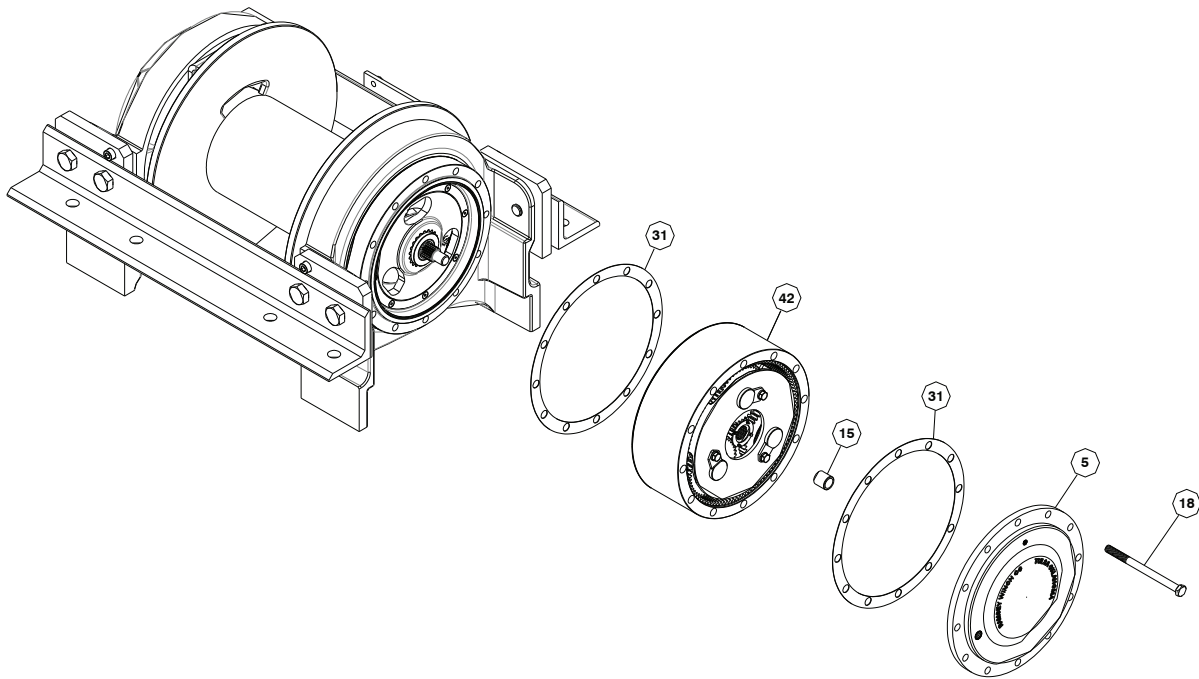
1. Vidangez l'huile du couvercle de la boîte d'engrenages en retirant le bouchon cylindrique n° 37 et le raccord de dégagement n° 32. Retirez le tendeur.



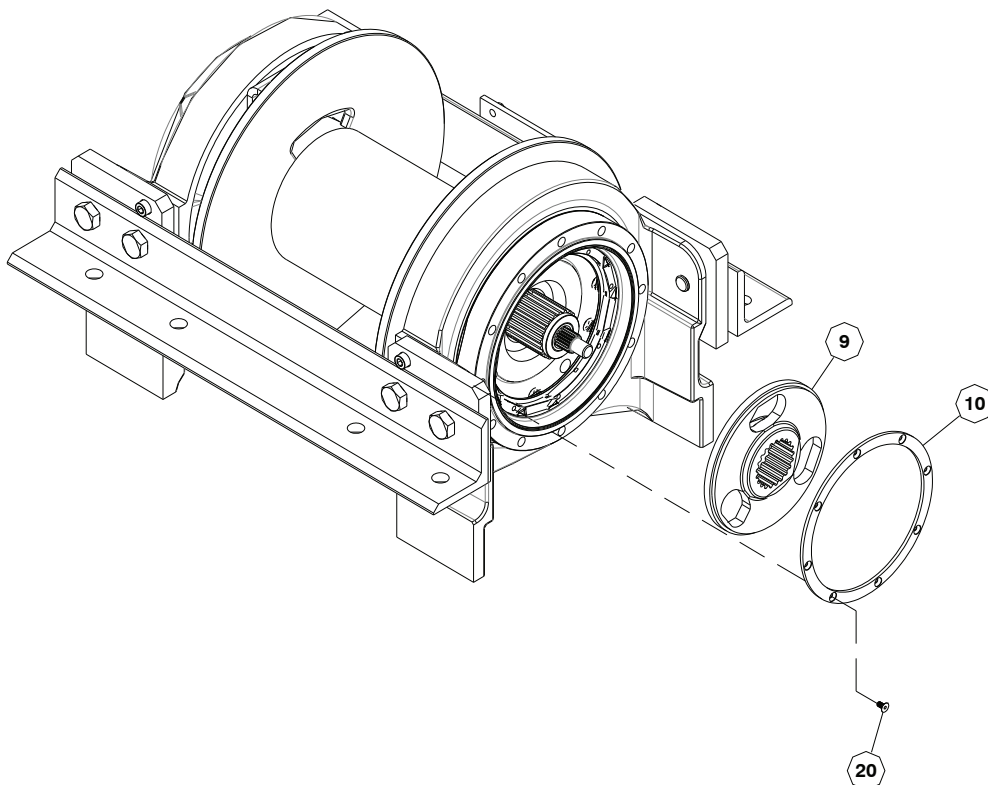
2. Débranchez le tube n° 40 du coude n° 43 sur la valve n° 41 et le raccord n° 29 du frein n° 30b. Pour retirer le moteur n° 33 et le joint statique n° 30a, enlevez les deux vis d'assemblage n° 22. Le cas échéant, retirez la valve n° 41 du moteur en desserrant les quatre vis d'assemblage n° 16.



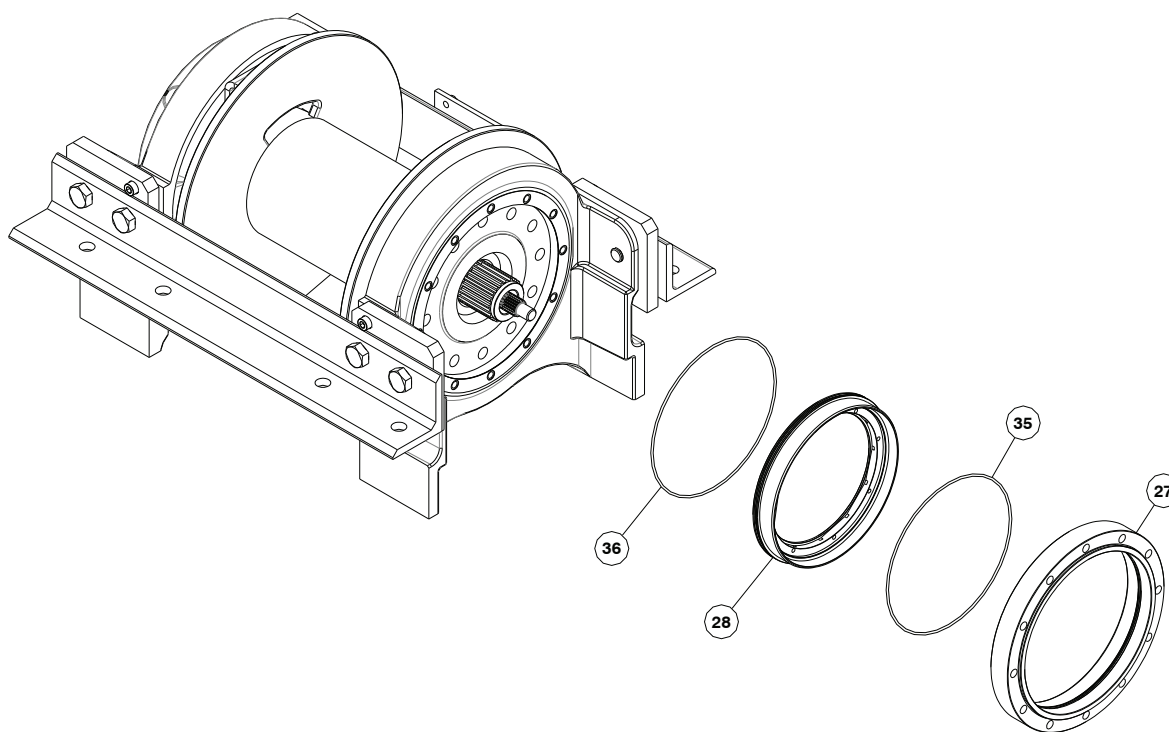
3. Retirez les douze vis d'assemblage n° 18 pour retirer le couvercle de la boîte d'engrenages et le joint de la couronne. Retirez la rondelle de butée d'entrée, le planétaire et le porte-planétaire d'entrée de l'intérieur de la couronne. Retirez la couronne et le joint. Retirez le porte-planétaire d'entrée. Inspectez la bague n° 15 du couvercle de la boîte d'engrenages pour vérifier qu'elle n'est ni endommagée ni usée.



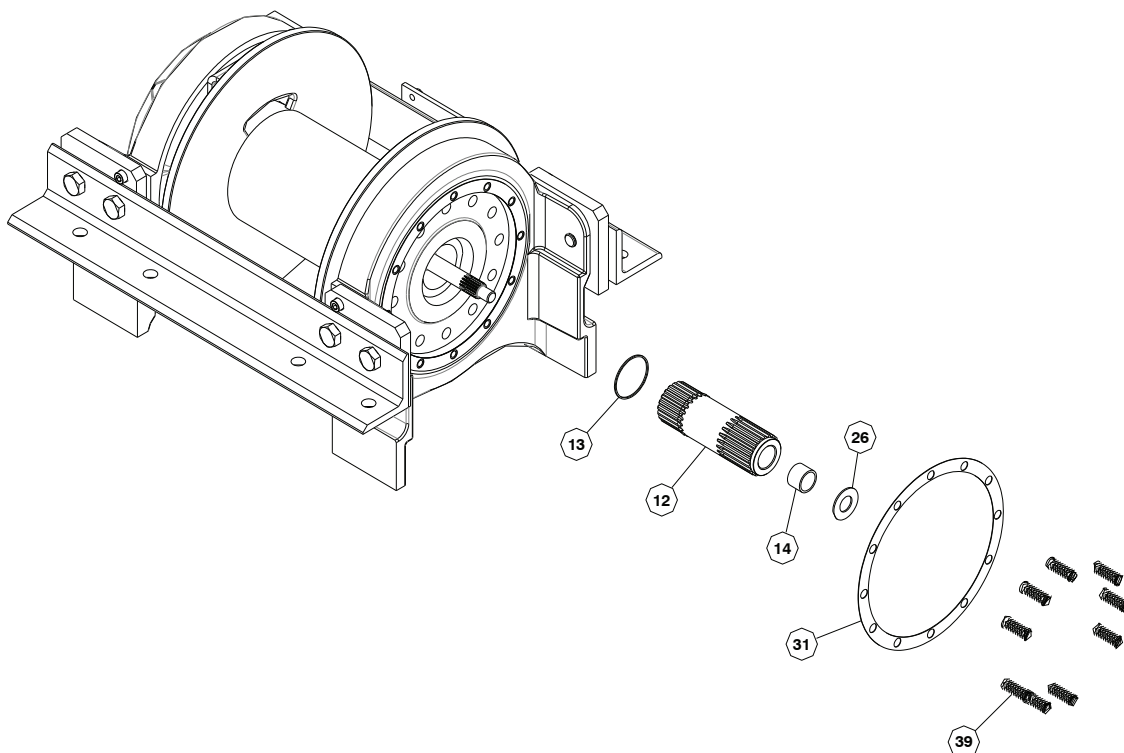
4. Retirez huit vis n° 20 pour retirer la plaque de retenue de l'embrayage n° 10 du piston d'embrayage. Retirez l'embrayage n° 9.



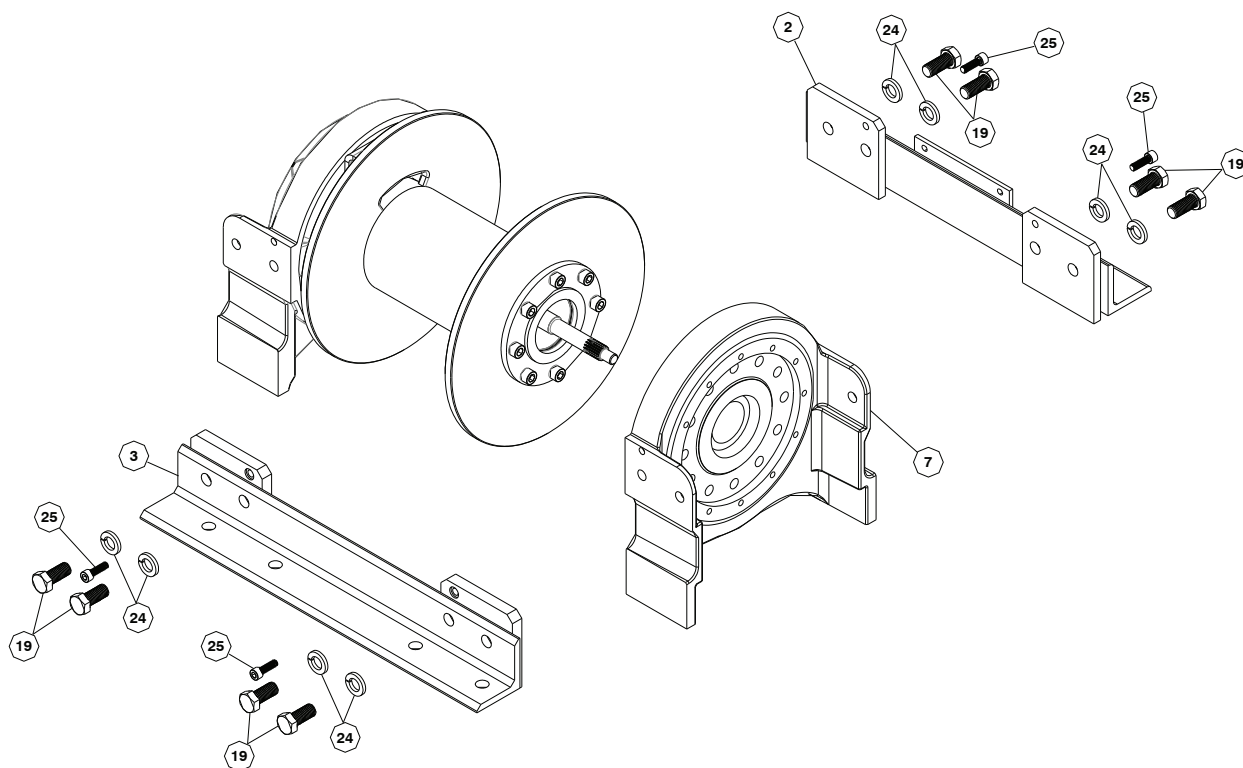
5. Retirez le carter d'embrayage n° 27 avec le piston n° 28 à l'intérieur. Pour retirer le piston du carter d'embrayage, appliquez de l'air dans l'orifice de 1/8 po. Retirez les joints toriques n° 28 et n° 35 et inspectez-les pour détecter l'usure ou les dommages.



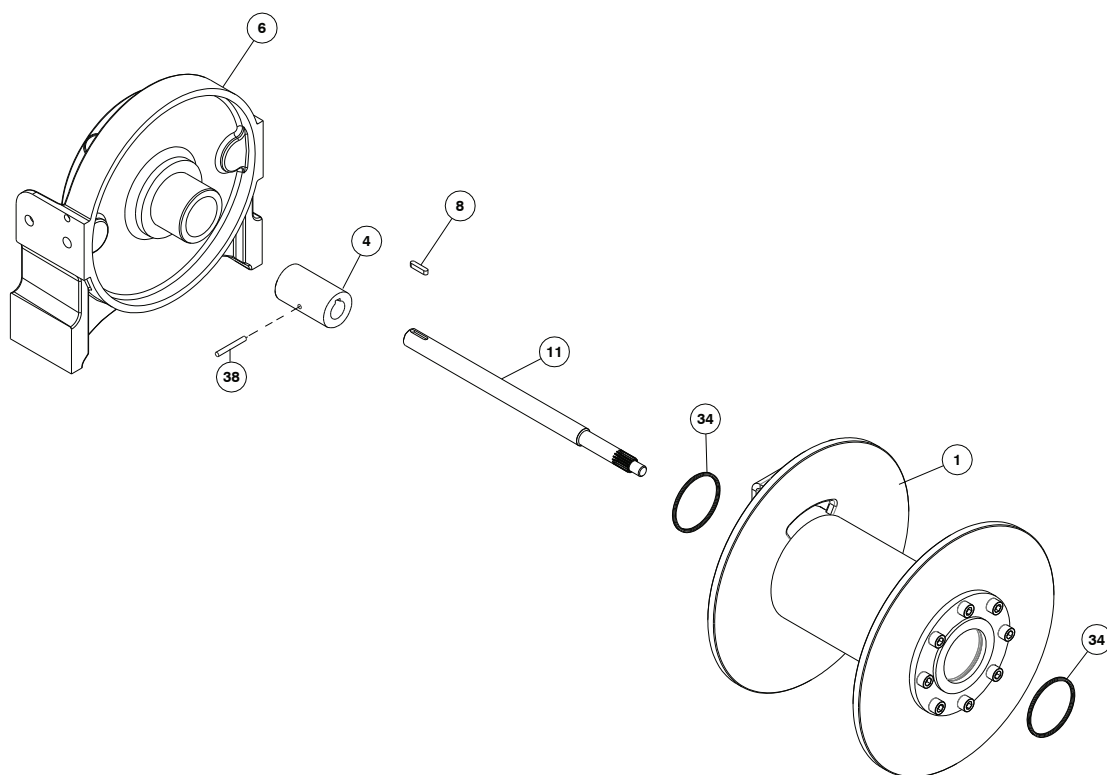
6. Retirez neuf ressorts n° 39, la rondelle de butée n° 26, le joint n° 31, l'arbre de sortie n° 12 et l'entretoise n° 13 du palier d'extrémité de la boîte d'engrenages. Inspectez la bague n° 14 de l'arbre de sortie pour détecter l'usure ou les dommages. Remplacez en cas de dommages ou d'usure excessive.



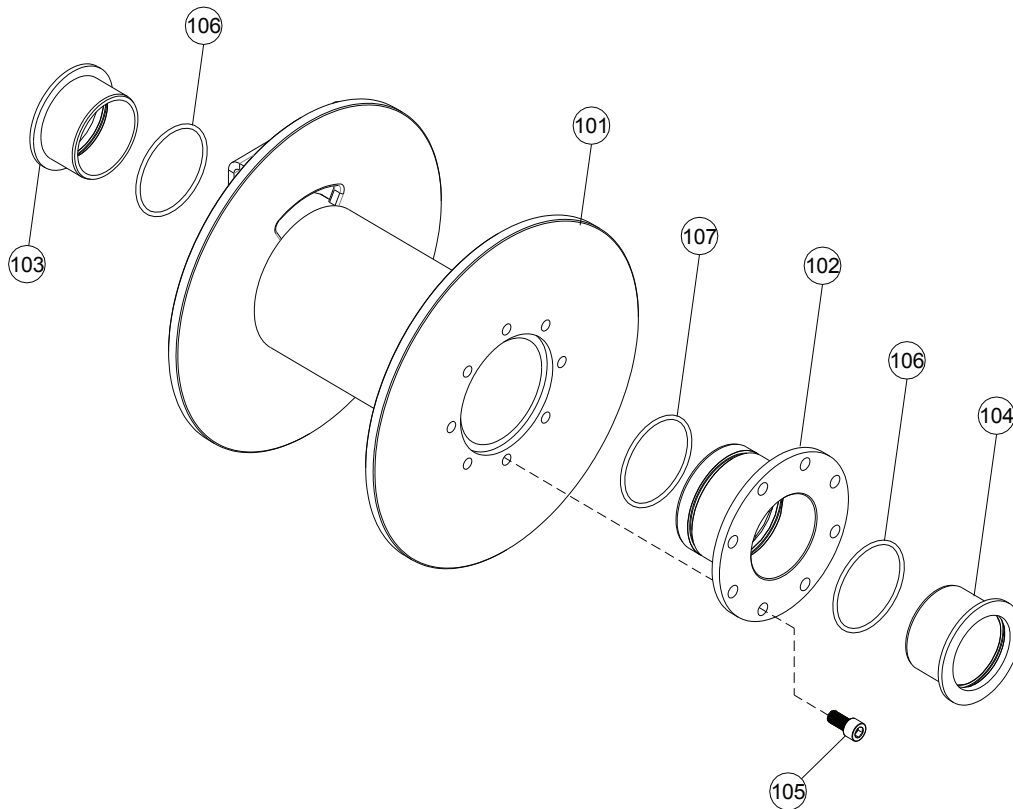
7. Retirez les barres de fixation n° 2 et n° 3 en retirant les 8 vis d'assemblage n° 19, les 8 rondelles de blocage n° 24 et les quatre vis à épaulement n° 25. Tirez le palier d'extrémité d'engrenages n° 7 du tambour n° 1.



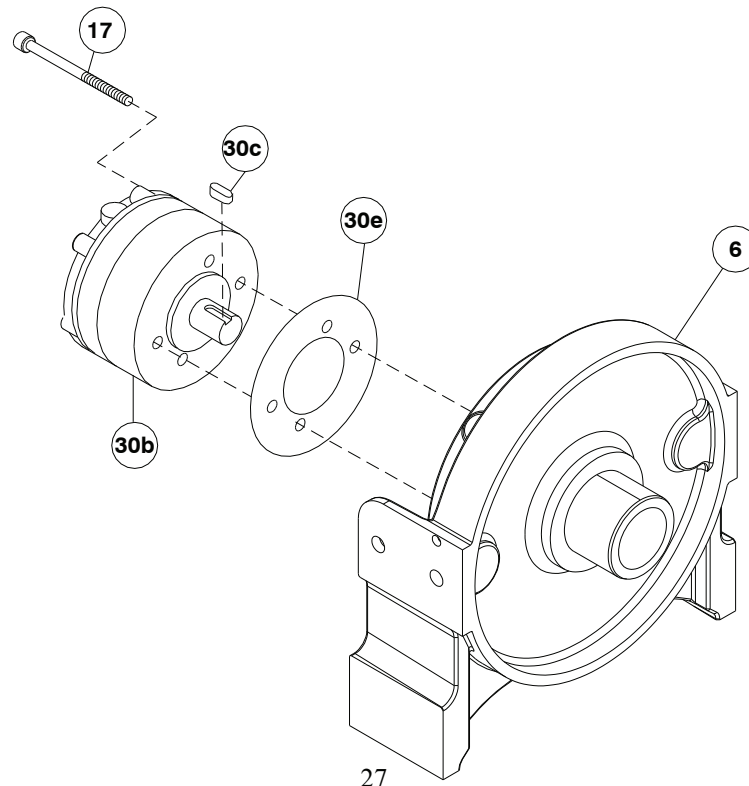
8. Tirez le tambour n° 1 du palier d'extrémité n° 6. Retirez les joints quad-ring n° 34 des rainures des bagues du tambour. Retirez l'arbre d'entrée n° 11 du palier d'extrémité. Examinez l'état des extrémités cannelées de l'arbre et remplacez-le si nécessaire.



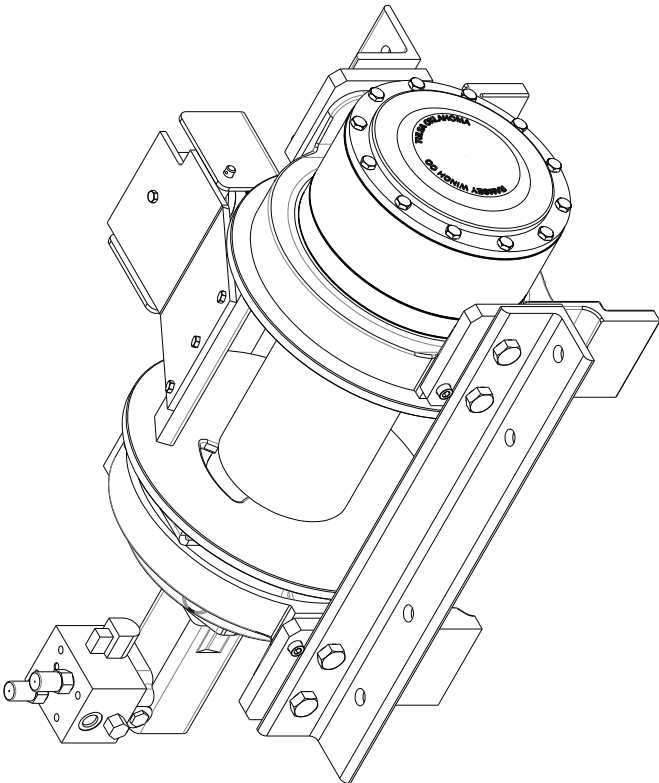
9. Si les cannelures à l'intérieur de l'entraînement du tambour n° 102 sont endommagées, il convient alors de le remplacer. Retirez l'entraînement du tambour en dévissant les 8 vis n° 105. Si les bagues présentent des signes d'usure, remplacez-les en appuyant sur les vieilles bagues pour les retirer du tambour n° 101 et en retirant les joints toriques des rainures du tambour et de l'entraînement du tambour. Placez des joints toriques n° 106 bien huilés dans l'entraînement et le tambour. Placez des joints toriques n° 107 bien huilés à l'extérieur de l'entraînement. Appuyez les bagues n° 104 dans l'entraînement dui tambour jusqu'à ce que la bride et le n° 103 soient tout contre le tambour.



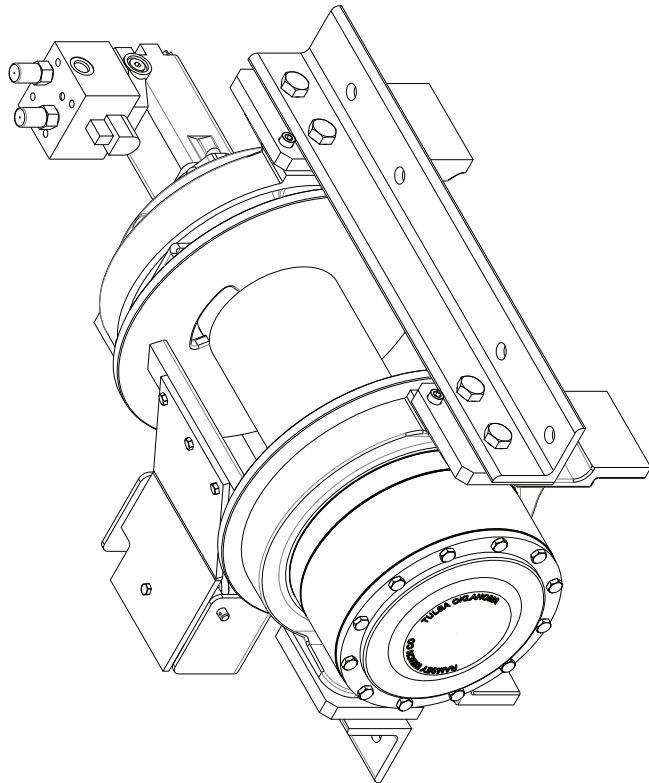
10. Retirez les vis n° 17 du frein n° 30b fixant le frein au palier d'extrémité n° 6. Retirez l'accouplement n° 4 et le joint n° 30e du palier d'extrémité. Prenez note de l'aspect du montage pour assembler correctement les pièces lors du remontage.



CONFIGURATION DE MONTAGE DU TREUIL



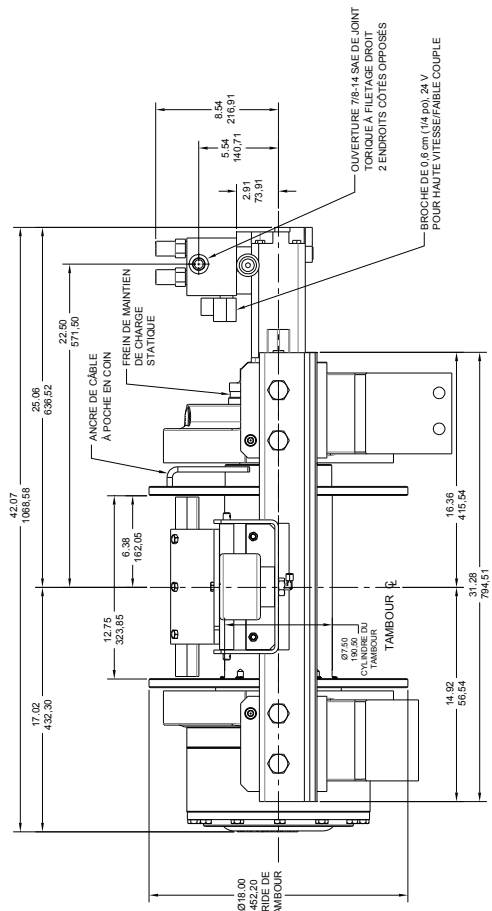
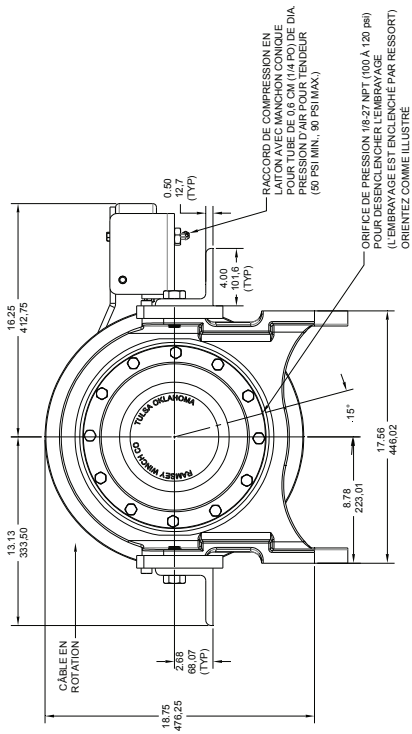
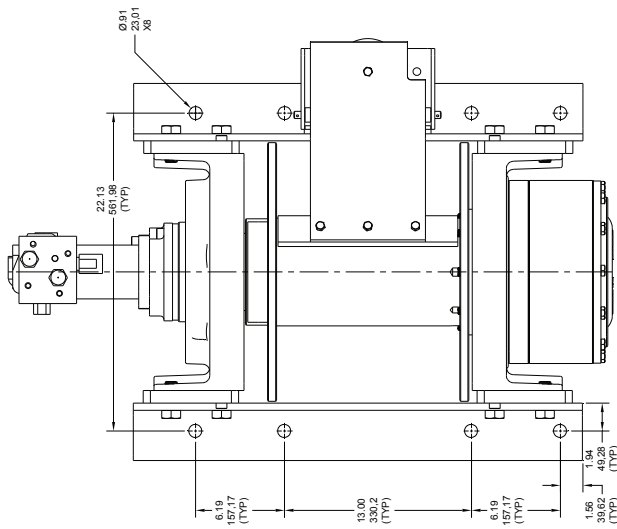
MONTAGE À
GAUCHE

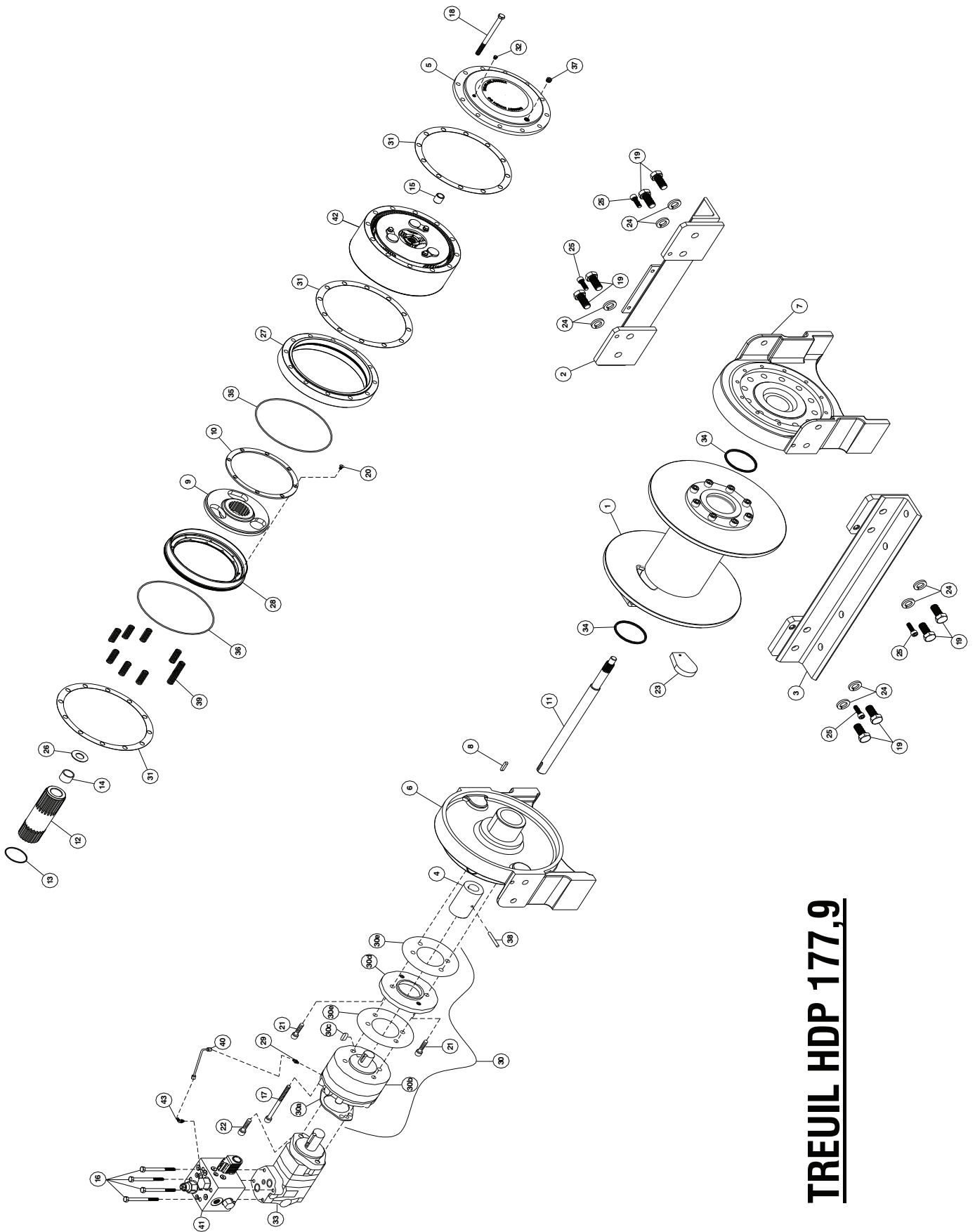


MONTAGE À
DROITE

Treuil modèle HD-P 177,9

Configuration gauche illustrée





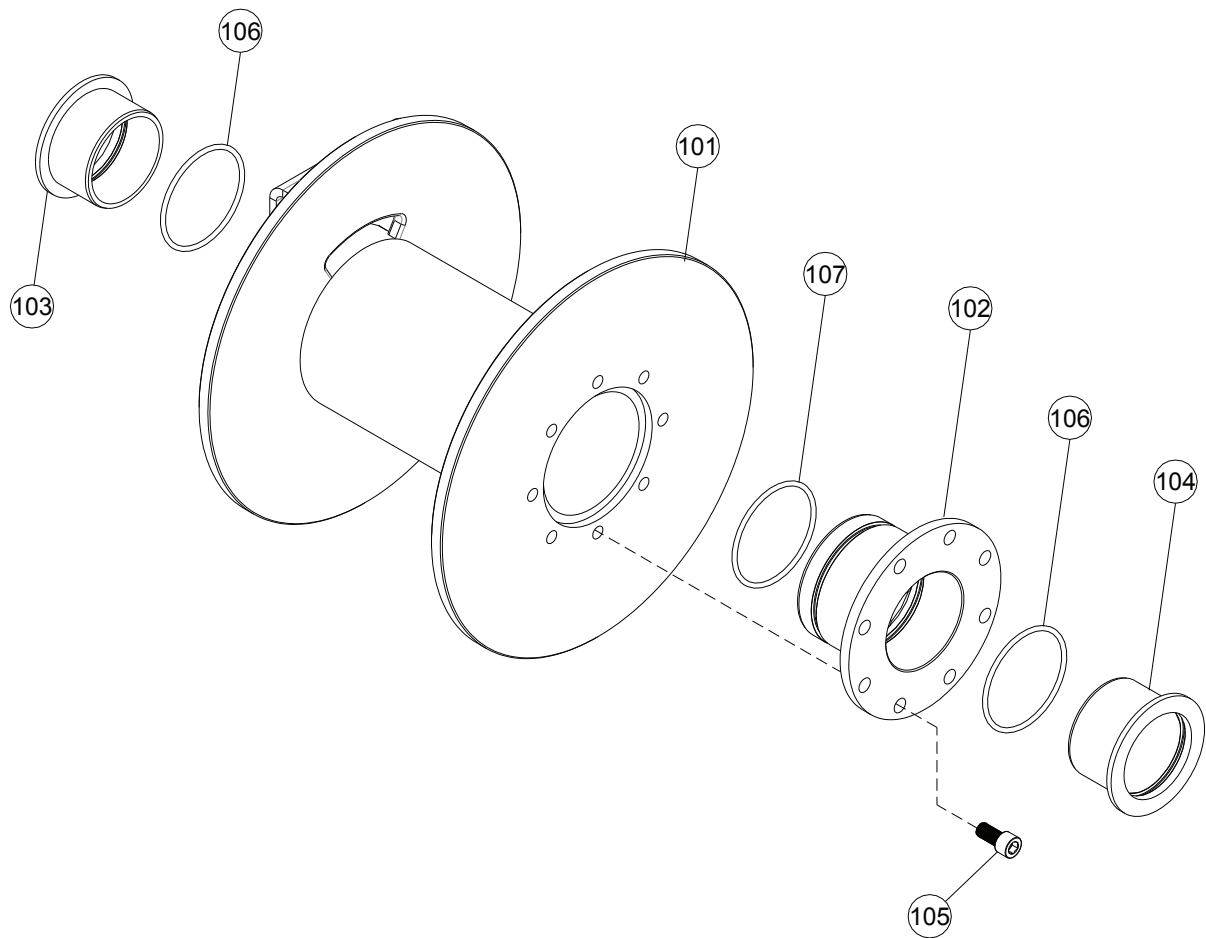
TREUIL HDP 177,9

LISTE DES PIÈCES – HDP

Description		Description	
N°	Qté	N° réf.	Description
1	1	234241	TAMBOUR
2	1	243071	ANGLE DE MONTAGE
3	1	243072	ANGLE DE MONTAGE
4	1	324284	ACCOUPLLEMENT MOTEUR
5	1	328180	COUVERCLE DE LA BOÎTE D'ENGRENAGES
6	1	338419	PALIER D'EXTRÉMITÉ MOTEUR
7	1	338417	PALIER D'EXTRÉMITÉ ENGRENAGES
8	1	342081	CLAVETTE
9	1	342517	EMBRAYAGE
10	1	352035	BAGUE DE RETENUE D'EMBRAYAGE
11	1	357549	ARBRE D'ENTRÉE
12	1	357543	RACCORDEMENT DE SORTIE
13	1	362327	ENTRETOISE
14	1	412044	BAGUE
15	1	412105	BAGUE
16	4	414400	VIS D'ASSEMBLAGE-3/8-24NF X4LG, HXHD, GR-5
17	2	414595	VIS D'ASSEMBLAGE-1/2-13 NC X 3-1/2 LONG, TÊTE CREUSE
18	12	414612	VIS D'ASSEMBLAGE 1/2-13NC X 7 LONG TÊTE HEXAGONALE
19	8	414788	VIS D'ASSEMBLAGE 7/8-9NC X 2,5 LONG TÊTE HEXAGONALE
20	8	414819	VIS D'ASSEMBLAGE 1/4-20NC X 1/2 LONG TÊTE PLATE
21	2	414947	VIS D'ASSEMBLAGE -1/2-13NC X 1 LONG TÊTE CREUSE HEXAGONALE
22	2	414948	VIS-1/2-13NCX1 1/4LONG, TÊTE CREUSE
23	1	408431	COIN DE CÂBLE
24	8	418261	RONDELLE DE SÉCURITÉ 7/8 SECTION MOY.
25	4	418452	VIS À ÉPAULEMENT
26	1	418520	RONDELLE DE BUTÉE
27	1	426059	CYLINDRE
28	1	426060	PISTON
29	1	432023	RACCORD
30	1	438037	FREIN
30a	1		JOINT D'EXTRÉMITÉ MOTEUR
30b	1		FREIN
30c	1		CLAVETTE
30d	1		PLAQUE ADAPTATRICE
30e	2		JOINT DE PLAQUE ADAPTATRICE
31	3	442210	JOINT STATIQUE
32	1	456008	RACCORD DE DÉGAGEMENT
33	1	458126	MOTEUR
34	2	462040	JOINT QUATRE LOBES
35	1	462103	JOINT TORIQUE 2-274
36	1	462104	JOINT TORIQUE 2-275
37	1	468040	BOUCHON CYLINDRIQUE
38	1	470075	GOUPILLE
39	9	494140	RESSORT
40	1	509125	TUBE
41	1	516065	DISTRIBUTEUR (ROTATION DOUBLE)
42	1	530173	BOÎTE D'ENGRENAGES
43	1	432018	RACCORD HYDRAULIQUE COUDÉ 7/16-20 90°

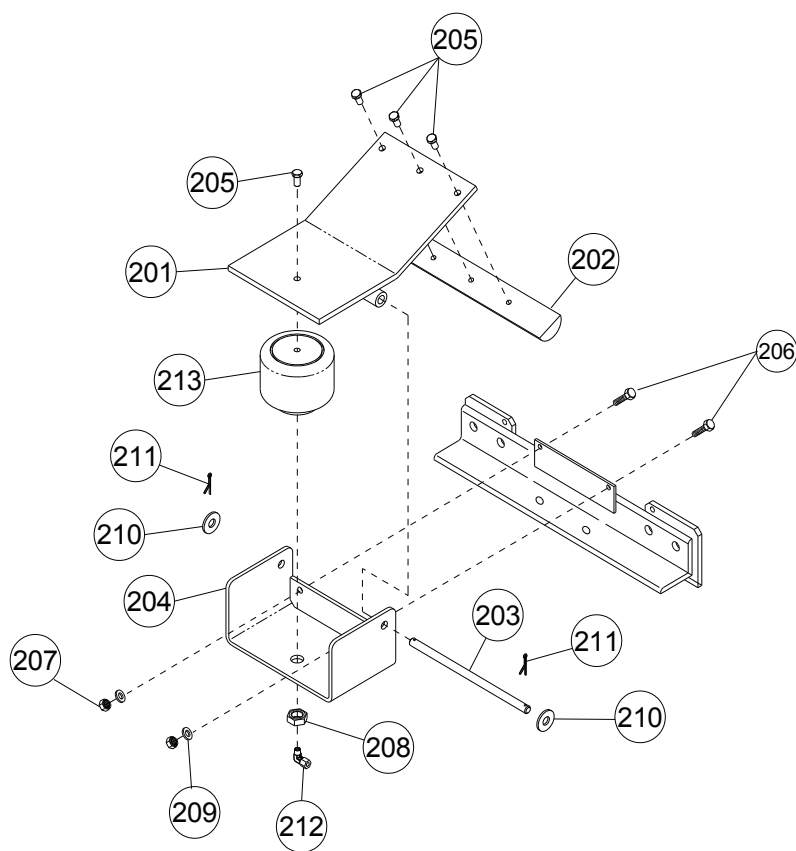
TAMBOUR - 234241

N°	N° réf.	Quantité	Description
101	332272	1	TAMBOUR - CÂBLE
102	332226	1	ENTRAÎNEMENT - TAMBOUR
103	412078	1	BAGUE - TAMBOUR
104	412079	1	BAGUE - TAMBOUR
105	414978	8	VIS D'ASSEMBLAGE, 5/16-18 NC x 1 1/4 po TÊTE CREUSE
106	462043	2	JOINT TORIQUE-AS-568-348, 3/16 X 4 3/4 X 4 3/8 PO
107	462075	1	JOINT TORIQUE-AS-568-354, 3/16 X 5 1/2 X 5 1/8 PO



TENDEUR DE CÂBLE (ENROULEMENT PAR LE DESSUS) - 299744

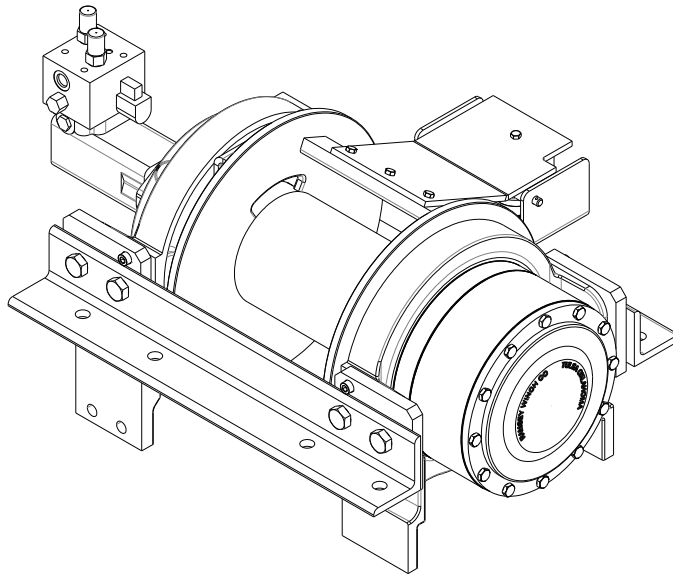
N°	N° réf.	Quantité	Description
201	265102	1	BRAS DE LEVIER
202	304174	1	BARRE
203	346046	1	BROCHE DE PIVOT
205	408362	1	SUPPORT
205	414278	4	VIS-3/8-16NCX3/4LONG,TÊTE HEX., GR.5, PLAQUÉ ZINC
206	414316	2	VIS D'ASSEMBLAGE-3/8-16 NCX1 1/4,TÊTE HEX., GR.5, PLAQUÉ ZINC
207	418045	2	ÉCROU-3/8-16NC HEX NORMAL GR.5, PLAQUÉ ZINC
208	418098	1	ÉCROU-3/4-16NF CONTRE-ÉCROU HEX.
209	418177	2	RONDELLE DE BLOCAGE-3/8 SECT. MOY., PLAQUÉ ZINC
210	418223	2	RONDELLE-1/2 USS PLATE, PLAQUÉ ZINC
211	424005	2	GOUPILLE FENDUE
212	432033	1	RACCORD COUDÉ
213	433029	1	ACTIONNEUR





BETRIEBS-, INSTANDHALTUNGS - UND WARTUNGSHANDBUCH

English (Original Instructions)..... 1
Français (Traduction des instructions originales).....17
Deutsch (Übersetzung der Originalanleitung).....35
Español (Traducción de las instrucciones originales) .53



MODELL HD-P 177,9 INDUSTRIELLE HYDRAULISCHE SEILWINDE MIT PLANETENGETRIEBE

Verwendungszweck: Fahrzeug-Abschlepp-/Bergungsarbeiten und Ziehen von Lasten



ACHTUNG: VOR DER MONTAGE UND INBETRIEBNAHME DER WINDE MUSS DIESES
HANDBUCH GELESEN UND VERSTANDEN WERDEN. SIEHE WARNHINWEISE!

RAMSEY WINCH COMPANY

P.O. Box 581510, Tulsa, Oklahoma 74158-1510, USA
Telefon: +1 (918) 438-2760 Fax: +1 (918) 438-6688
Besuchen Sie uns: <http://www.ramsey.com>

Ramsey Bevollmächtigter in der Europäischen Union:
(Bitte nur bei Regulierungsfragen kontaktieren.)

Alura Group BV
P.O. Box 18626
2502 EP The Hague
The Netherlands
Tel: (31) (0) 70 362-4896
Fax: (31) (0) 70 346-7299

INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN	37
WARNHINWEISE	37
VERANTWORTUNG DES BENUTZERS BEZÜGLICH CE-COMPLIANCE	37
HYDRAULIKANFORDERUNGEN	38
LEISTUNGSDIAGRAMME	38
WINDENBETRIEB	39
KUPPLUNGSBETRIEB	39
INSTALLATION DES WINDENSEILS	39
WARTUNG	40
FEHLERSUCHE	40
ANLEITUNG ZUM ÜBERHOLEN	41-45
MONTAGEKONFIGURATIONEN	46
MASSZEICHNUNG	47-48
TEILELISTE UND TEILEZEICHNUNG	49-52

TECHNISCHE DATEN*

Nominale Zugkraft (kN)		177,9 kN				
Lärmpegel		76 db				
Umgebungstemperaturbereich		-28 bis 60 °C				
Getriebeuntersetzung		51.35:1				
Gewicht (ohne Seil)		365 kg				
SEILLAGE		1	2	3	4	5
*Nominale Zugkraft pro Lage	kN	177,9	149,5	128,5	113,0	100,1
*Seilkapazität pro Lage	m	9	19	33	48	65
*Seilgeschwindigkeit bei 64,3 l/min	m/min	4,2	5,0	5,7	6,5	7,3
* Diese technischen Daten basieren auf dem empfohlenen Drahtseil (20 mm Drahtstärke, Sorte 1960) Bridon Dyform 34LR/PI/MAX oder äquivalent mit einer Mindestbruchlast von 355,8 kN und einem 195 cm ³ /R Motor.						

WARNHINWEISE:

DER BENUTZER MUSS SICHERSTELLEN, DASS DAS BEDIENPERSONAL DIE ERFORDERLICHE SCHULUNG ERHÄLT.

DER BEDIENER MUSS BEIM BETRIEB STETS DIE BEDIENUNGSANWEISUNGEN BEFOLGEN.

FÜR DIE BREMSE IST EIN WEGE-VENTIL (MOTORWICKLUNGS-DURCHFLUSSSYSTEM) ERFORDERLICH.

VOR BEGINN DES WINDENBETRIEBS MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS DIE KUPPLUNG VOLLSTÄNDIG EINGERÜCKT IST.

DIE KUPPLUNG MUSS VOR DEM START DES WINDENMOTORS EINGERÜCKT SEIN.

DIE KUPPLUNG NICHT UNTER LAST AUSRÜCKEN.

NIEMALS UNTER ODER NEBEN ANGEHOBENEN LASTEN STEHEN.

WÄHREND DES ZIEHENS EINEN SICHEREN ABSTAND ZUM SEIL EINHALTEN. NICHT VERSUCHEN, DAS SEIL ZU LENKEN.

DIE IN DER TABELLE ANGEFÜHRTE MAXIMALE ZUGKRAFT NICHT ÜBERSCHREITEN.

DIE WINDE NICHT ZUM HEBEN, TRAGEN ODER ANDERWEITIGEN TRANSPORT VON PERSONEN VERWENDEN.

ZUM HALTEN DER LAST SIND MINDESTENS 2 SEILWICKLUNGEN UM DEN TROMMELZYLINDER NOTWENDIG.

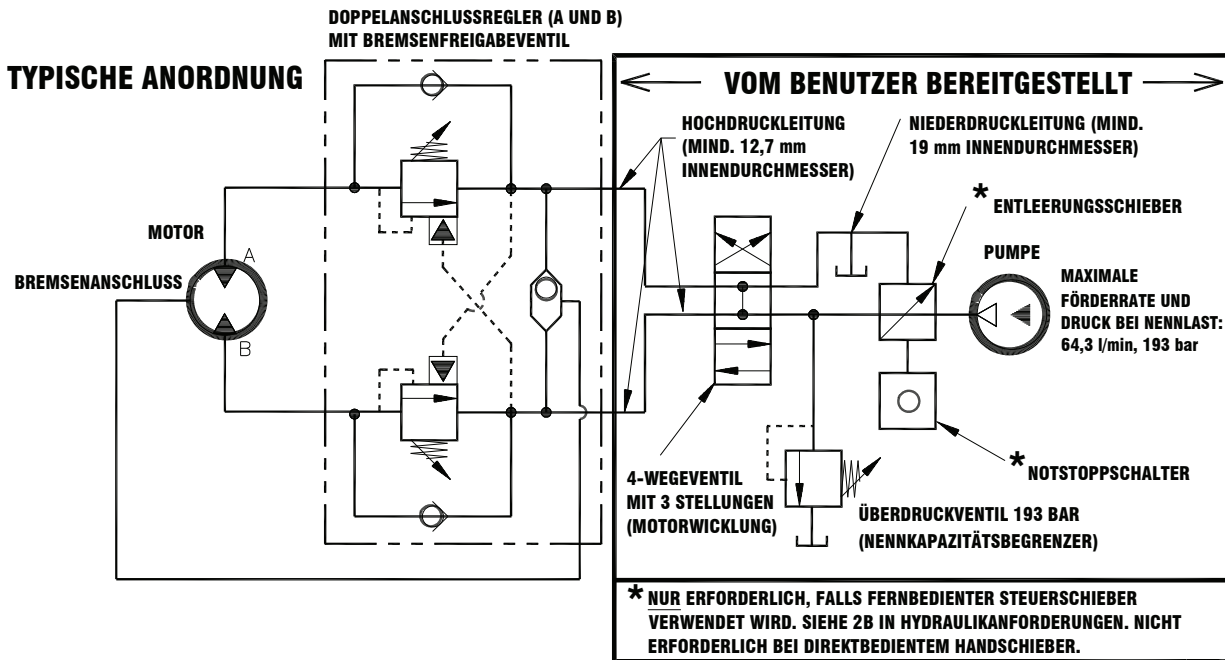
VERANTWORTUNG DES BENUTZERS BEZÜGLICH CE-COMPLIANCE

1. Nur ein Durchfluss-Wegeventil (Motorwicklung) gemäß den Hydraulikanforderungen verwenden.
2. Wenn ein fernbedienter Windensteuerschieber verwendet wird, siehe die Hydraulikanforderungen für zu installierende Notstoppkomponenten.
3. Hydrauliküberdruck gemäß den Hydraulikanforderungen anpassen.
4. Die Winde gemäß den Windeninstallationsanweisungen montieren.
5. Drahtseil (20 mm Drahtstärke, Sorte 1960) mit einer Mindestbruchlast von 355,8 kN installieren. Die maximale Seillänge für maximal fünf Lagen beträgt 65 m. Das Seil gemäß den Seilinstallationsanweisungen befestigen.

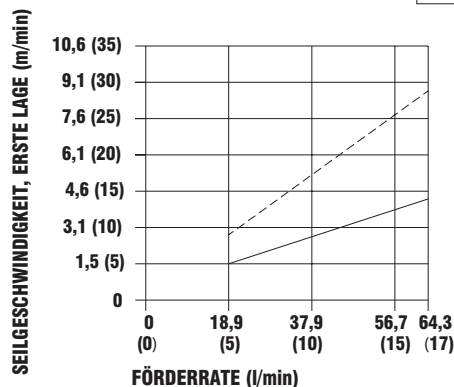
Zur richtigen Wahl der Hydraulik für die Leistung der Winde ist auf die folgenden Leistungsdiagramme Bezug zu nehmen. Die Diagramme zeigen: (1) Seilzugkraft (kN), erste Lage im Vergleich zum Arbeitsdruck (bar). (2) Seilgeschwindigkeit, erste Lage im Vergleich zur Förderrate (l/min).

HYDRAULIKANFORDERUNGEN

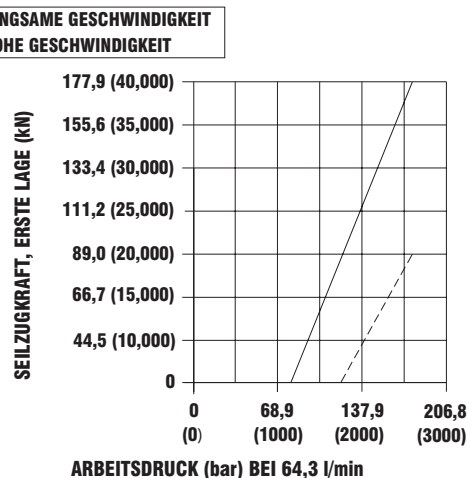
1. Wegeventil (Motor-Durchflusssystem).
2. Notstopp:
 - A. Falls Winde durch einen direktbedienten Handschieber gesteuert wird, funktioniert dieser Schieber als Notstopp.
 - B. Wenn ein fernbedienter Steuerschieber verwendet wird, sind ein magnetgesteuerter hydraulischer Entleerungsschieber (normalerweise gegen den Tank geöffnet) und ein Notstoppschalter (zum Öffnen des Entleerungsschiebers) erforderlich. Der Notstoppschalter ist ein Öffnerkontakt und hat einen roten, rücksetzbaren Druckknopfschalter mit gelbem Hintergrund. Der Notstoppschalter muss für den Bediener einfach zugänglich sein.
3. Überdruckventil auf 193 bar eingestellt, entspricht dem Nennkapazitätsbegrenzer.
4. Maximale Förderrate von 64,3 l/min. 75,7 l/min nicht überschreiten, das ansonsten Motor und Winde beschädigt werden können.
5. Hydrauliköl mit einer Viskosität zwischen 20 und 43 cSt (100-200 SUS). Maximale Betriebstemperatur 85 °C. Sauberkeitsstufe ISO 17-14 oder besser.



LEISTUNGSDIAGRAMME



BASIEREND AUF EINEM 195 CM³ MOTOR

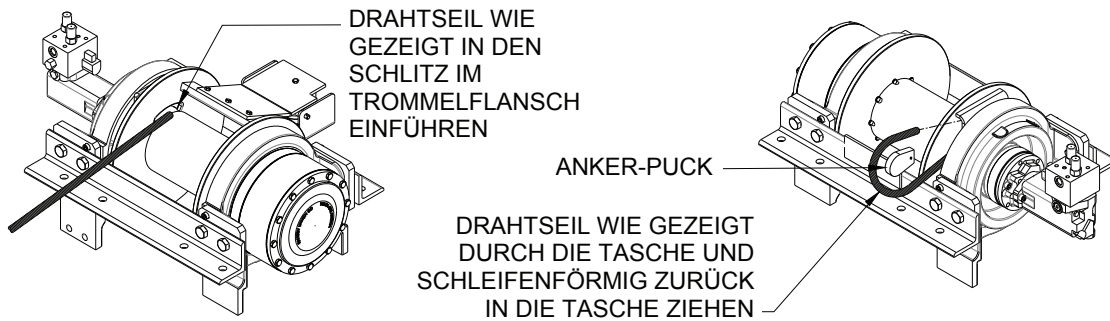


MONTAGE DES WINDEN-ANBAURAHMENS

Für die Befestigung des Anbaurahmens am Bergungsfahrzeug müssen acht (8) Schrauben der Sorte 5 mit einem Mindestdurchmesser von 22 mm (7/8-Zoll) verwendet werden.

AUFLEGEN DES SEILS

1. Zum Abwickeln das Seil auf dem Boden entlang auslegen, um ein Knicken zu vermeiden. Das dem Haken gegenüberliegende Seilende mit Plastik- oder ähnlichem Klebeband umwickeln, um ein Ausfransen zu verhindern.
2. Das Seilende in den Schlitz an der Innenseite des Trommelflansches einführen. Das Drahtseil durch die Tasche an der Außenseite des Trommelflansches ziehen und schleifenförmig zurück in die Tasche um den Anker-Puck wickeln. Mit einem Gummihammer auf die Rückseite des Drahtseils klopfen, bis das Drahtseil und der Anker fest in der Tasche sitzen.
3. Die Winde langsam in Aufwickelrichtung in Bewegung setzen. Das Seilende gespannt halten und das Seil vollständig auf die Seiltrommel aufwickeln. Darauf achten, dass sauber gewickelte Lagen entstehen.



KUPPLUNGSBETRIEB

Einrücken der Kupplung:

1. Den Kupplungssteuerschieber in die eingerückte Position stellen.
2. Bei Temperaturen unter null Grad immer zuerst der Motor in Seilabrollrichtung laufen lassen, bis sich die Trommel zu drehen beginnt. Bei extrem niedrigen Temperaturen (unter -18 °C) das Seil nur von Hand herausziehen, bis sich die Trommel zu drehen beginnt.
3. Mindestens 3 Sekunden warten, bis die Kupplung vollständig eingerückt ist. Danach ist die Winde zum Aufrollen des Seils bereit.

WARNUNG: Nicht versuchen, zum Einrücken der Kupplung zuerst den Windenmotor in Betrieb zu setzen und dann den Kupplungssteuerschieber bei laufendem Motor in die Einrückstellung zu stellen. Niemals gleichzeitig mit dem Einrücken der Kupplung das Aufnehmen der Last beginnen.

Ausrücken der Kupplung:

1. Die Winde in Abwickelrichtung laufen lassen, bis das Seil von der Last befreit ist.
2. Den Kupplungssteuerschieber in die ausgerückte Position stellen.
3. Anschließend kann das Seil von Hand abgezogen werden.

WINDENBETRIEB

Um mit der Funktion der Winde vertraut zu werden, sollte vor der tatsächlichen Verwendung ein Probelauf durchgeführt werden. Die Probelläufe im Voraus planen. Beim Betrieb hören und sehen Sie die Winde. Werden Sie mit den Geräuschen vertraut, die bei einem leichten konstanten Zug, schweren Zug und bei ruckartigen Bewegungen oder Verschiebung der Last zu hören sind. Nachdem Sie sich mit allen Funktionen der Winde vertraut gemacht haben, ist deren Bedienung sehr einfach.

Ein ungleichmäßiges Spulen des Seils beim Ziehen einer Last stellt kein Problem dar, außer wenn sich das Seil an einem Trommelende aufstaut. In diesem Fall das Seil abspulen, um die Last vom Seil zu nehmen, und den Ankerpunkt weiter zur Fahrzeugmitte verschieben. Nach Gebrauch kann die Winde abgespult und das Seil in sauberen Lagen aufgewickelt werden.

WARTUNG

Bei Einhaltung der folgenden Wartungsintervalle bleibt die Winde stets in optimalem Zustand und sollte mit minimalem Reparaturaufwand ordnungsgemäß funktionieren.

A. WÖCHENTLICH

1. Ölstand prüfen und ggf. bis zur Ölstandsschraube auffüllen. Bei einem Ölleck dessen Lage ausfindig machen und reparieren.
2. Das Überdruckventil im Getriebekastendeckel überprüfen. Sicherstellen, dass es nicht verstopft ist.
3. Das Seil mit einem leichten Öl schmieren.

B. MONATLICH

1. Die Befestigungsschrauben der Winde überprüfen. Fehlende Schrauben ersetzen und lockere Schrauben festziehen. Nur Schrauben der Sorte 5 oder besser verwenden.
2. Das Windenseil inspizieren. Ein ausgefranstes oder beschädigtes Seil muss sofort ersetzt werden.

C. JÄHRLICH

1. Das Öl mindestens jährlich wechseln, öfter bei häufigem Einsatz.
2. Die Winde bis zur Ölstandsschraube mit sauberem Kerosin auffüllen. Die Winde einige Sekunden lang ohne Last in Aufwickelrichtung laufen lassen. Das Kerosin aus der Winde ablassen.
3. Die Winde bis zur Ölstandsschraube mit synthetischem Allzweckgetriebeöl SAE 75W-90 auffüllen.
4. Den Rahmen und das den Rahmen umgebende Gefüge auf Risse und Verformungen überprüfen.

AUSSERBETRIEBSETZUNG

Die Winde am Ende ihrer Brauchbarkeitszeit gemäß örtlichen Umweltvorschriften entsorgen.

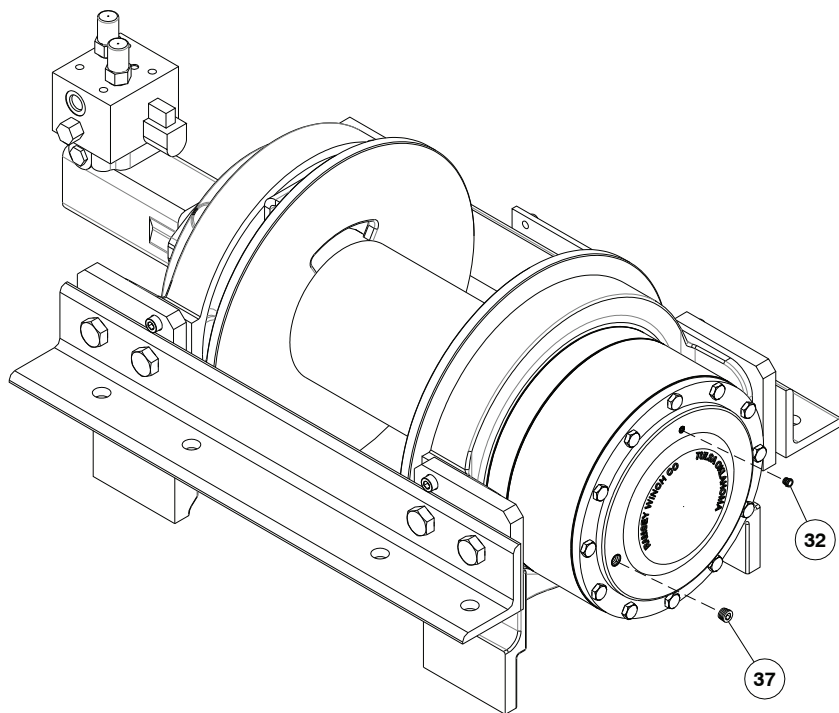
FEHLERSUCHE

ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
ÖL LECKT AUS DER WINDE.	<ol style="list-style-type: none">1. Dichtungen beschädigt oder verschlissen.2. Zu viel Öl.3. Beschädigter Dichtringe.	<ol style="list-style-type: none">1. Dichtung ersetzen.2. Überschüssiges Öl ablassen. Siehe BETRIEB.3. Dichtringe ersetzen.
DIE WINDE LÄUFT ZU LANGSAM.	<ol style="list-style-type: none">1. Niedrige Förderrate.2. Hydraulikmotor ist abgenutzt.	<ol style="list-style-type: none">1. Förderrate überprüfen. Siehe HYDRAULIKLEISTUNGSDIAGRAMM auf Seite 2.2. Motor ersetzen.
KEIN FREILAUF AN DER SEILTROMMEL.	<ol style="list-style-type: none">1. Kupplung nicht ausgerückt.	<ol style="list-style-type: none">1. Luftdruck zum Kupplungszyylinder überprüfen: Mindestens 6,9 bar sind erforderlich. Siehe Seite 10 für die Lage des Anschlusses.
BREMSE KANN NICHT GELÖST WERDEN.	<ol style="list-style-type: none">1. Bremsleitung abgetrennt oder blockiert.	<ol style="list-style-type: none">1. Bremsenfunktion überprüfen.

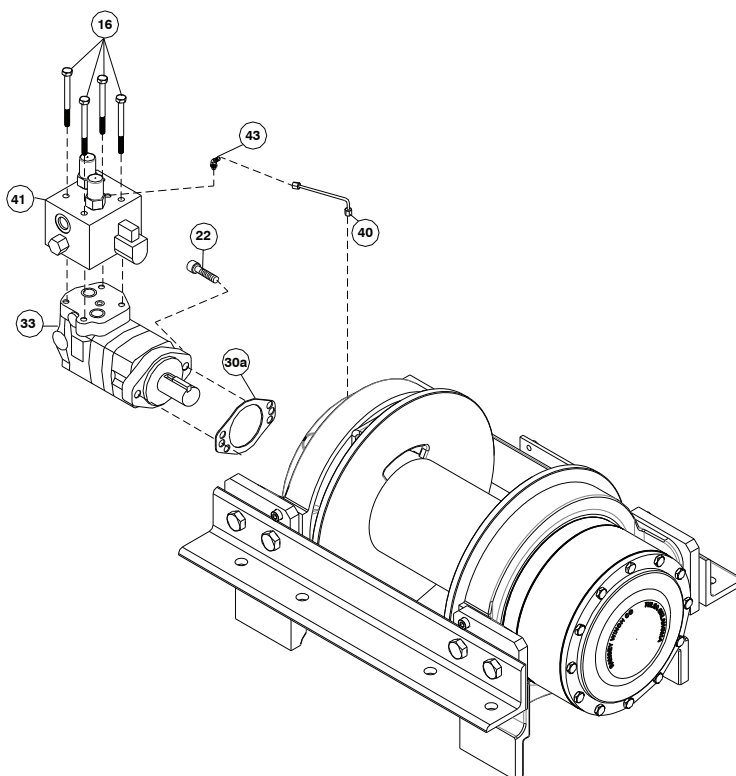
ANLEITUNG ZUM ÜBERHOLEN

DEMONTAGE

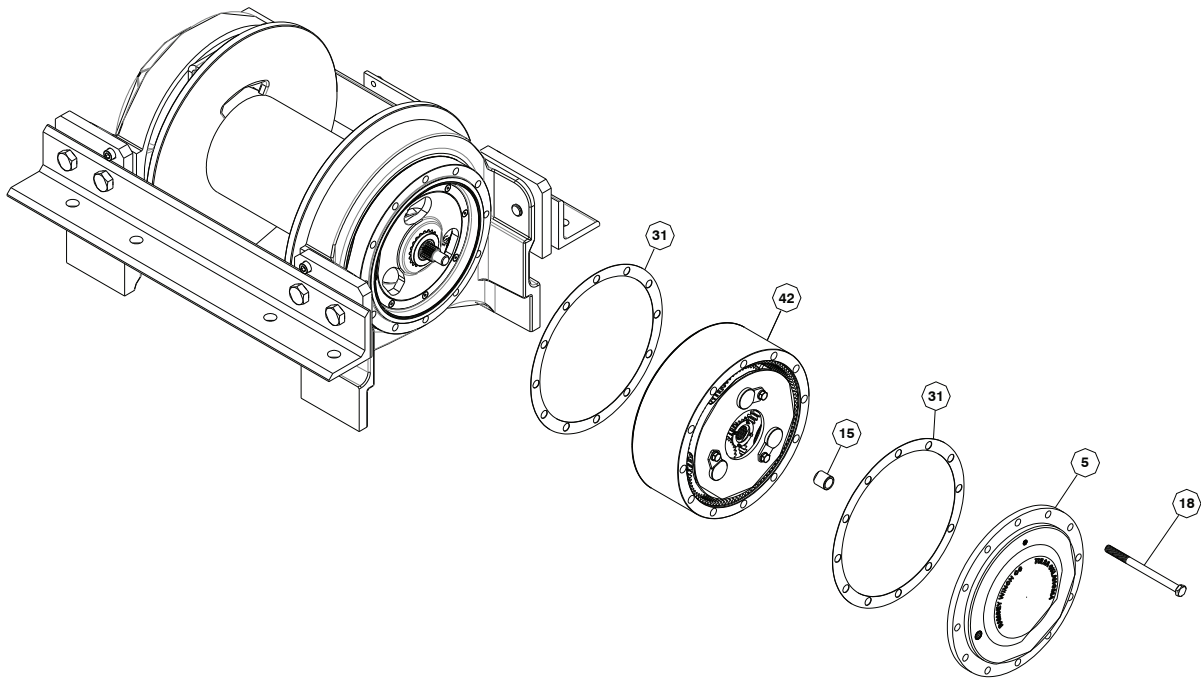
1. Das Öl aus dem Getriebekastendeckel ablassen. Dazu den Rohrstopfen (Nr. 37) und das Überdruckventil (Nr. 32) entfernen. Spannerbaugruppe entfernen.



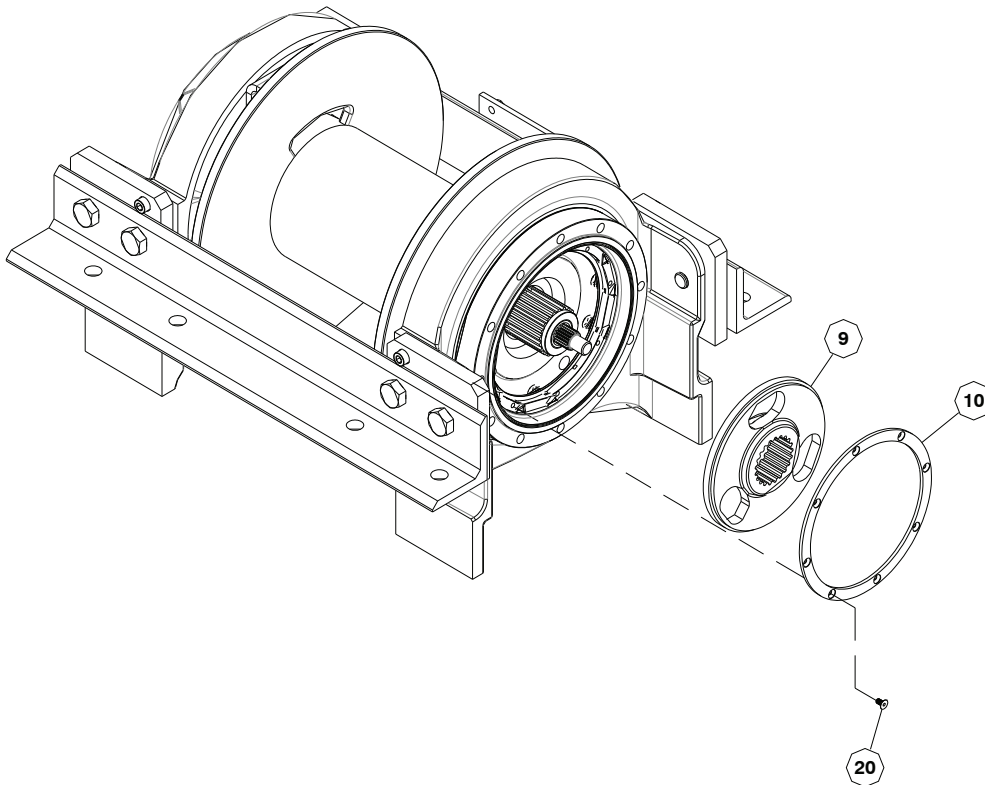
2. Rohr (Nr. 40) vom Kniestück (Nr. 43) bei Schieber (Nr. 41) und Fitting (Nr. 29) bei Bremse (Nr. 30b) trennen. Den Motor (Nr. 33) und den Dichtring (Nr. 30a) durch Entfernen der zwei (2) Kopfschrauben (Nr. 22) ausbauen. Das Ventil (Nr. 41), falls notwendig, durch Lösen der vier (4) Kopfschrauben (Nr. 16) vom Motor abnehmen.



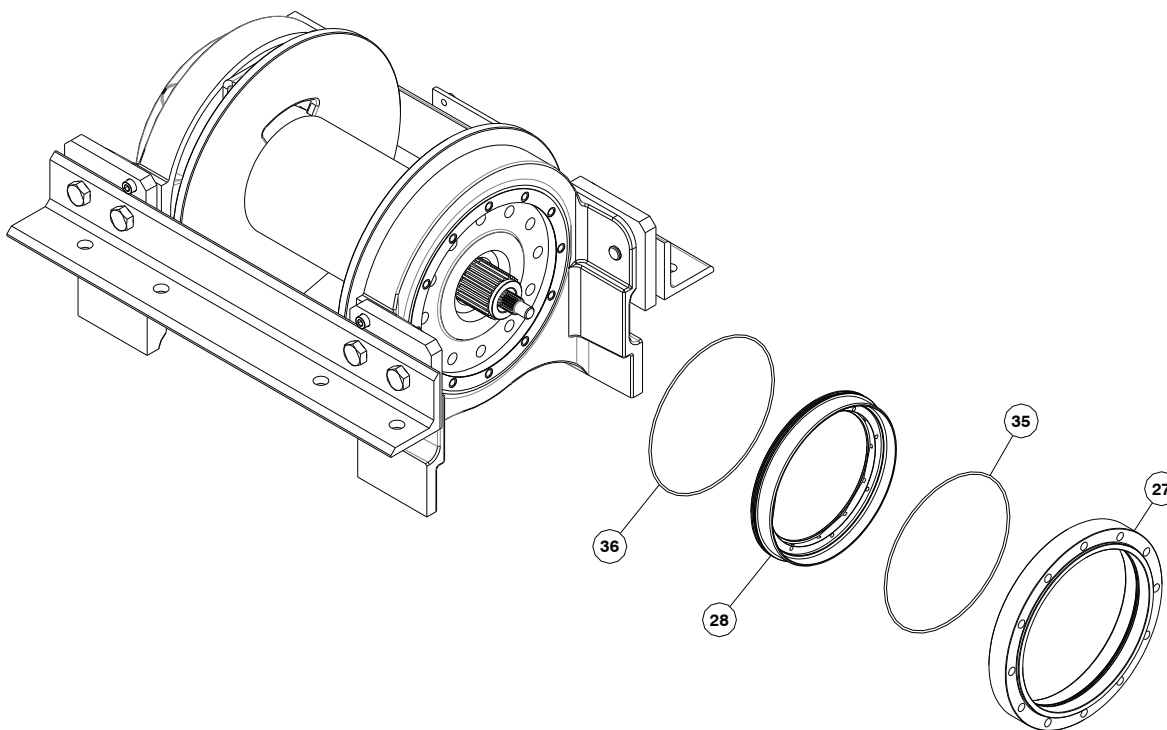
3. Zwölf (12) Kopfschrauben (Nr. 18) abnehmen und den Getriebekastendeckel und Dichtring aus dem Hohlrad ziehen. Die antriebsseitige Anlaufscheibe, das Sonnenrad und die antriebsseitige Trägerbaugruppe aus der Innenseite des Hohlrads entfernen. Hohlrad und Dichtring entfernen. Die abtriebsseitige Trägerbaugruppe entfernen. Getriebekastendeckelbuchse (Nr. 15) auf Beschädigungen oder Verschleiß überprüfen.



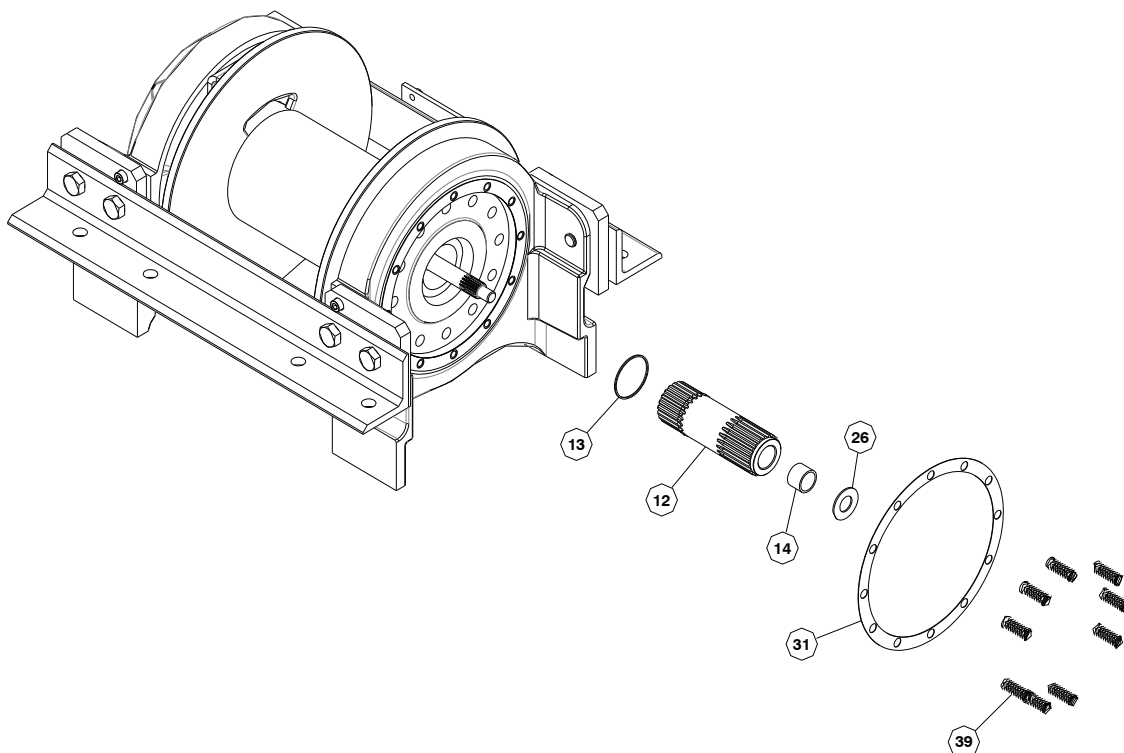
4. Acht (8) Kopfschrauben (Nr. 20) entfernen, um die Kupplungsrückhalteplatte (Nr. 10) vom Kupplungskolben zu entfernen. Kupplung (Nr. 9) entfernen.



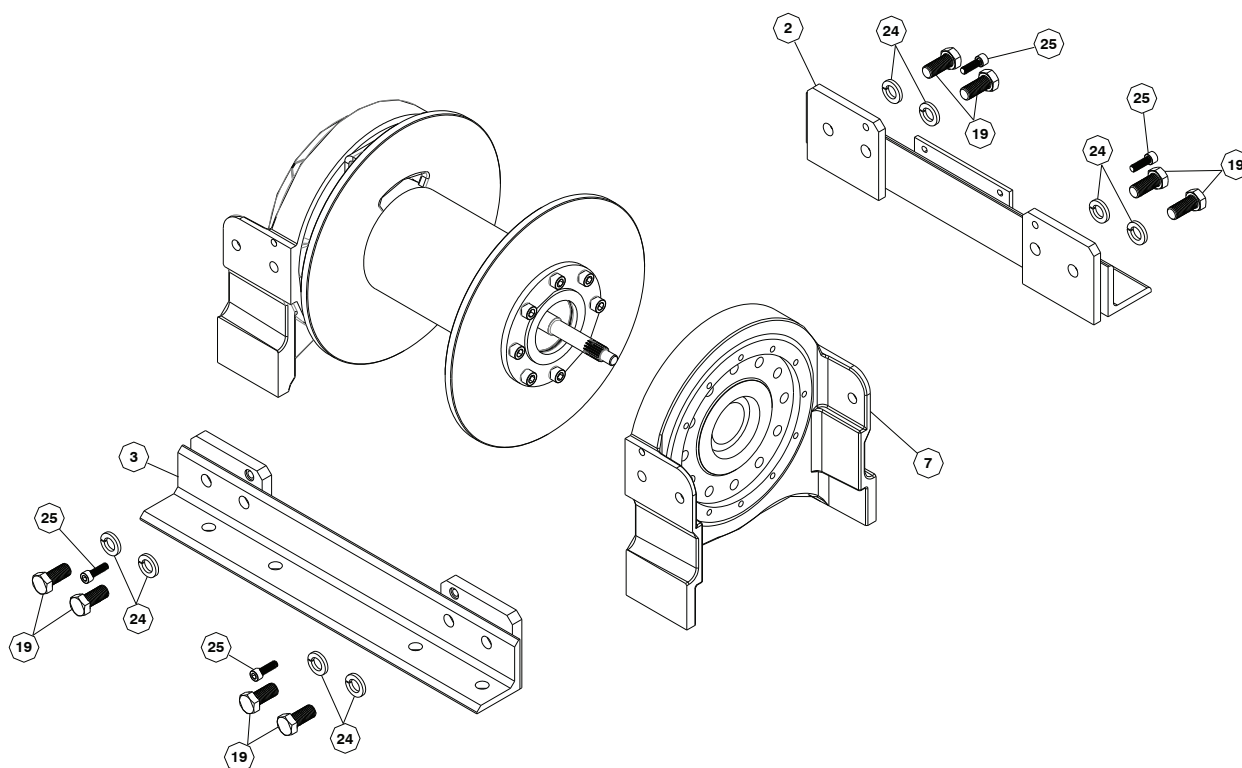
5. Kupplungsgehäuse (Nr. 27) mit Kolben (Nr. 28) entfernen. Zum Entfernen des Kolbens vom Kupplungsgehäuse Druckluft am 1/8-Zoll-Anschluss anwenden. O-Ringe (Nr. 28 und Nr. 35) entfernen und auf Beschädigungen oder Verschleiß überprüfen.



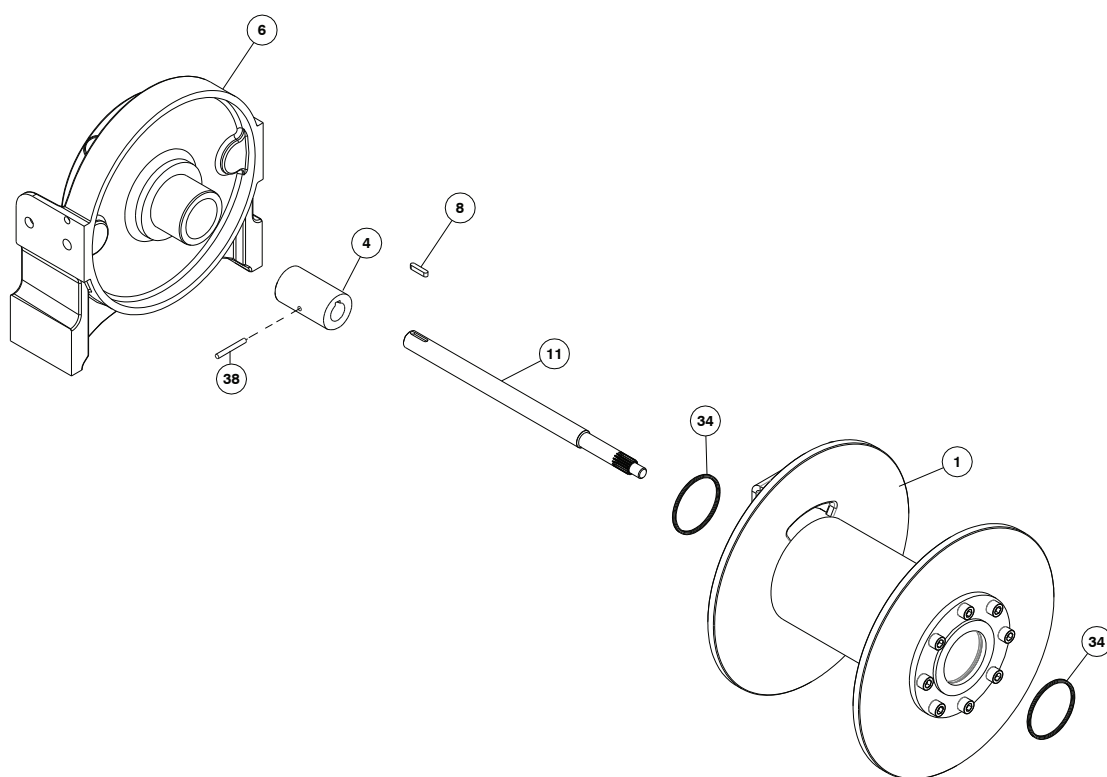
6. Neun (9) Federn (Nr. 39), Anlaufscheibe (Nr. 26), Dichtring (Nr. 31), Abtriebswelle (Nr. 12) und Abstandhalter (Nr. 13) vom Getriebeendlager entfernen. Abtriebswellenbuchse (Nr. 14) auf Beschädigungen oder Verschleiß überprüfen. Bei Beschädigungen oder übermäßigem Verschleiß ersetzen.



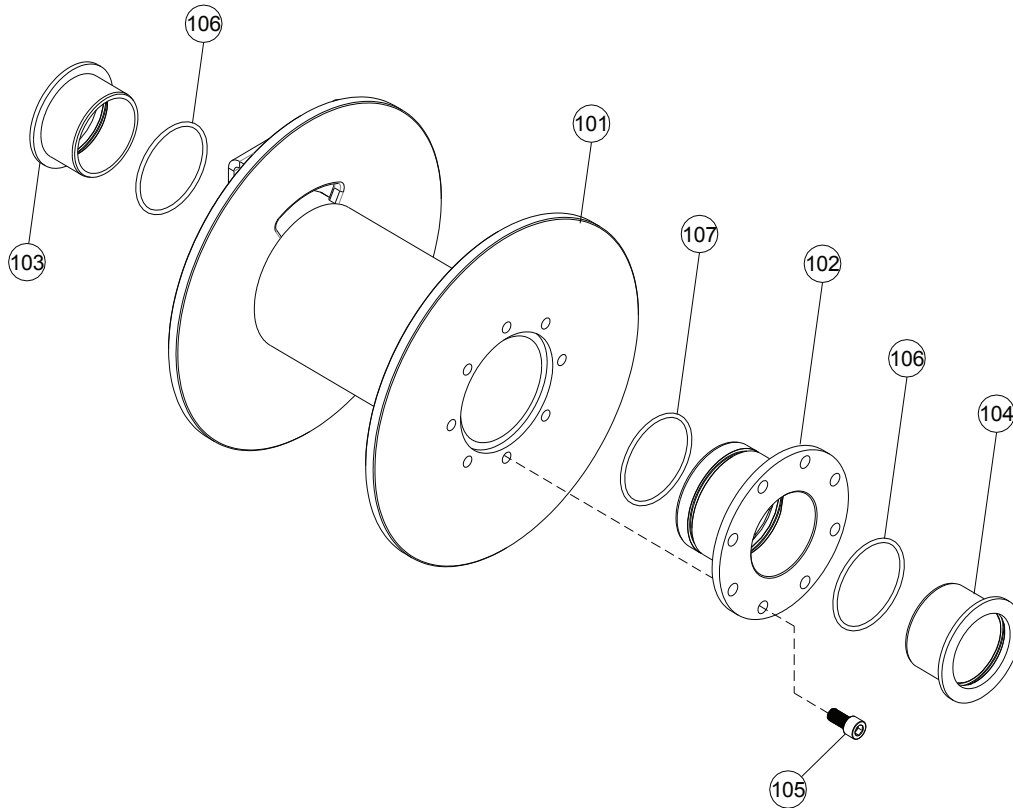
7. Die Windenverbindungsstangen (Nr. 2 und Nr. 3) entfernen. Hierzu die acht (8) Kopfschrauben (Nr. 19), acht (8) Sicherungsscheiben (Nr. 24) und vier (4) Schulerschrauben (Nr. 25) entfernen. Getriebeendlager (Nr. 7) von Trommelbaugruppe (Nr. 1) ziehen.



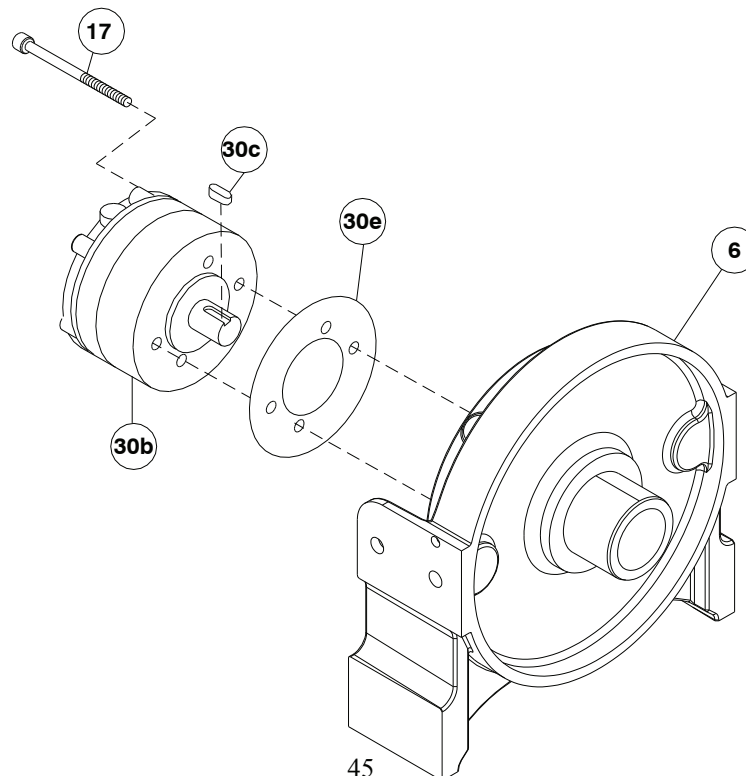
8. Trommelbaugruppe (Nr. 1) vom Endlager (Nr. 6) ziehen. Die Vierlippendichtungen (Nr. 34) aus den Rillen in den Seiltrommelbuchsen entfernen. Die Antriebswelle (Nr. 11) aus dem Endlager entfernen. Die Keile der Antriebswelle auf Anzeichen von Verschleiß untersuchen und bei Bedarf ersetzen.



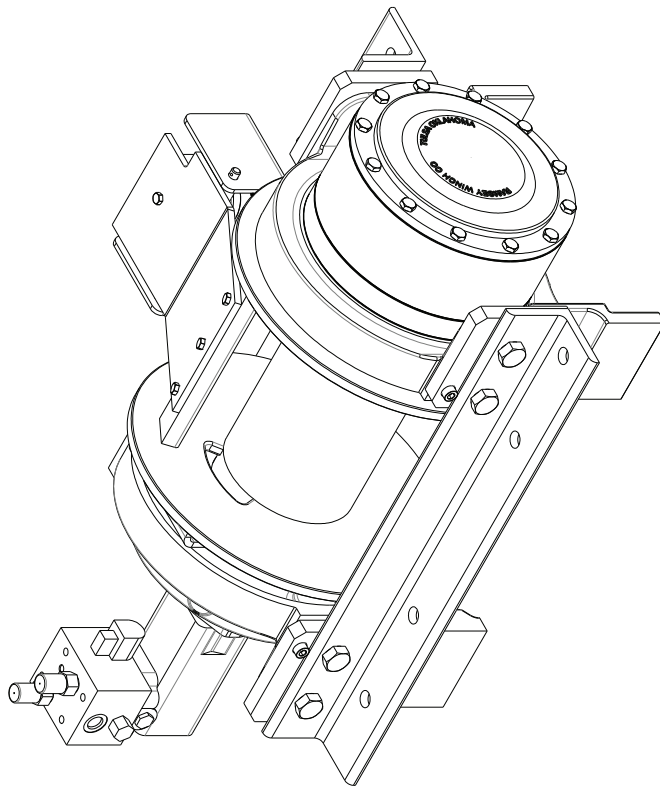
9. Wenn die Keile im Seiltrommelantrieb (Nr. 102) beschädigt sind, muss der Seiltrommelantrieb ersetzt werden. Zum Ausbauen des Seiltrommelantriebs die acht (8) Kopfschrauben (Nr. 105) entfernen. Falls die Buchsen Anzeichen von Verschleiß zeigen, die alten Buchsen aus der Trommel (Nr. 101) stemmen und ersetzen und die O-Ringe aus den Rillen der Seiltrommel und des Trommelantriebs herausnehmen. Gut geölte O-Ringe (Nr. 106) in den Antrieb und die Seiltrommel einsetzen. Einen gut geölte O-Ring (Nr. 107) außen im Antrieb einsetzen. Die Buchsen (Nr. 104) in den Seiltrommelantrieb drücken, bis der Flansch bündig ist und Nr. 103 bündig mit der Trommel ist.



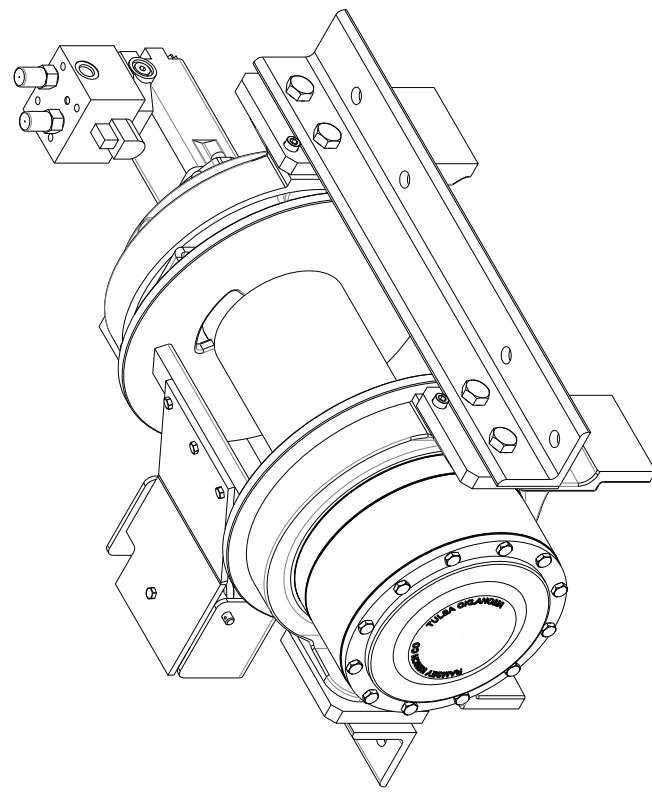
10. Bremsbaugruppenschrauben (Nr. 17) von der Bremse (Nr. 30b) entfernen und die Bremse am Endlager (Nr. 6) befestigen. Kupplung (Nr. 4) und Dichtring (Nr. 30e) vom Endlager ausbauen. Auf die Zusammensetzung der Teile achten, damit diese wieder richtig zusammengebaut werden.



MONTAGEKONFIGURATION FÜR WINDE

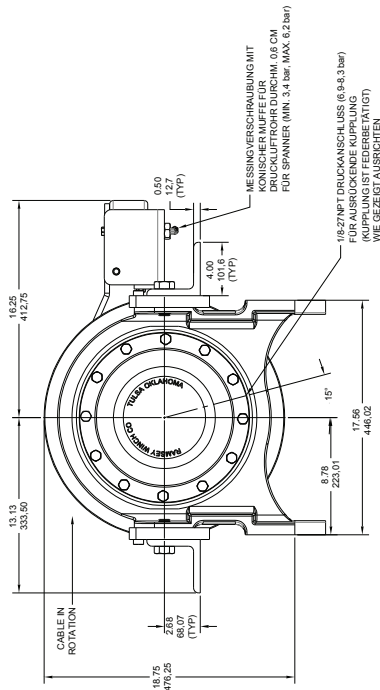
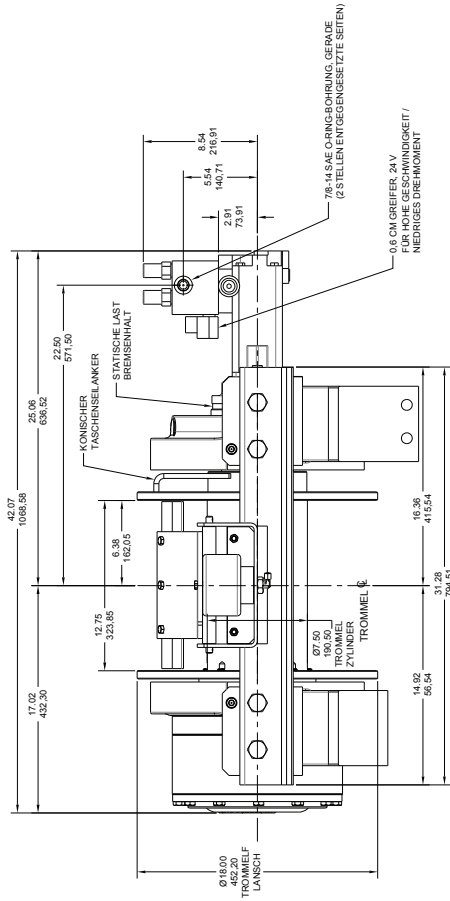
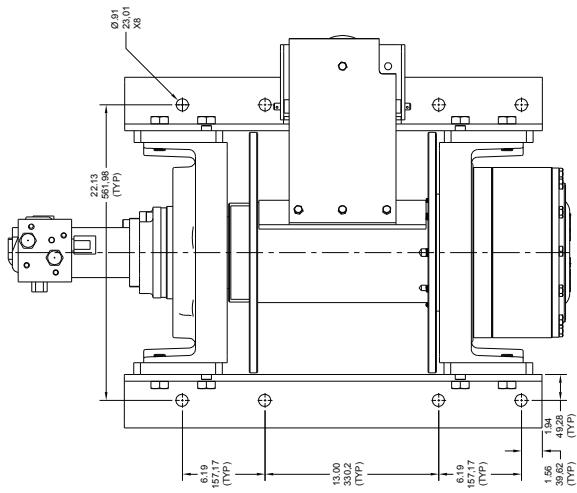


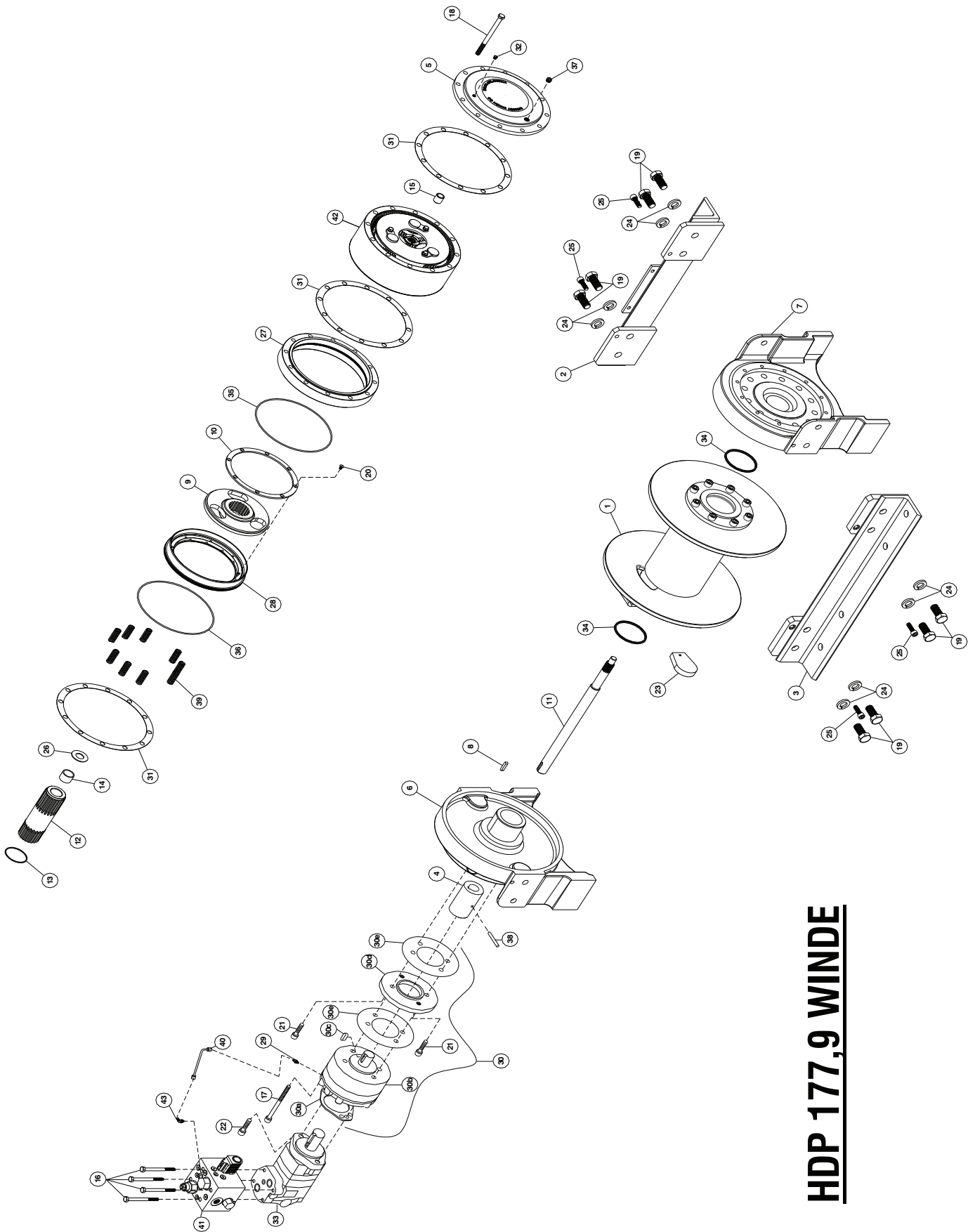
LINKSSEITIGE MONTAGE



RECHTSSEITIGE MONTAGE

Windmodell HD-P 177,9 Linksseitige Konfiguration abgebildet





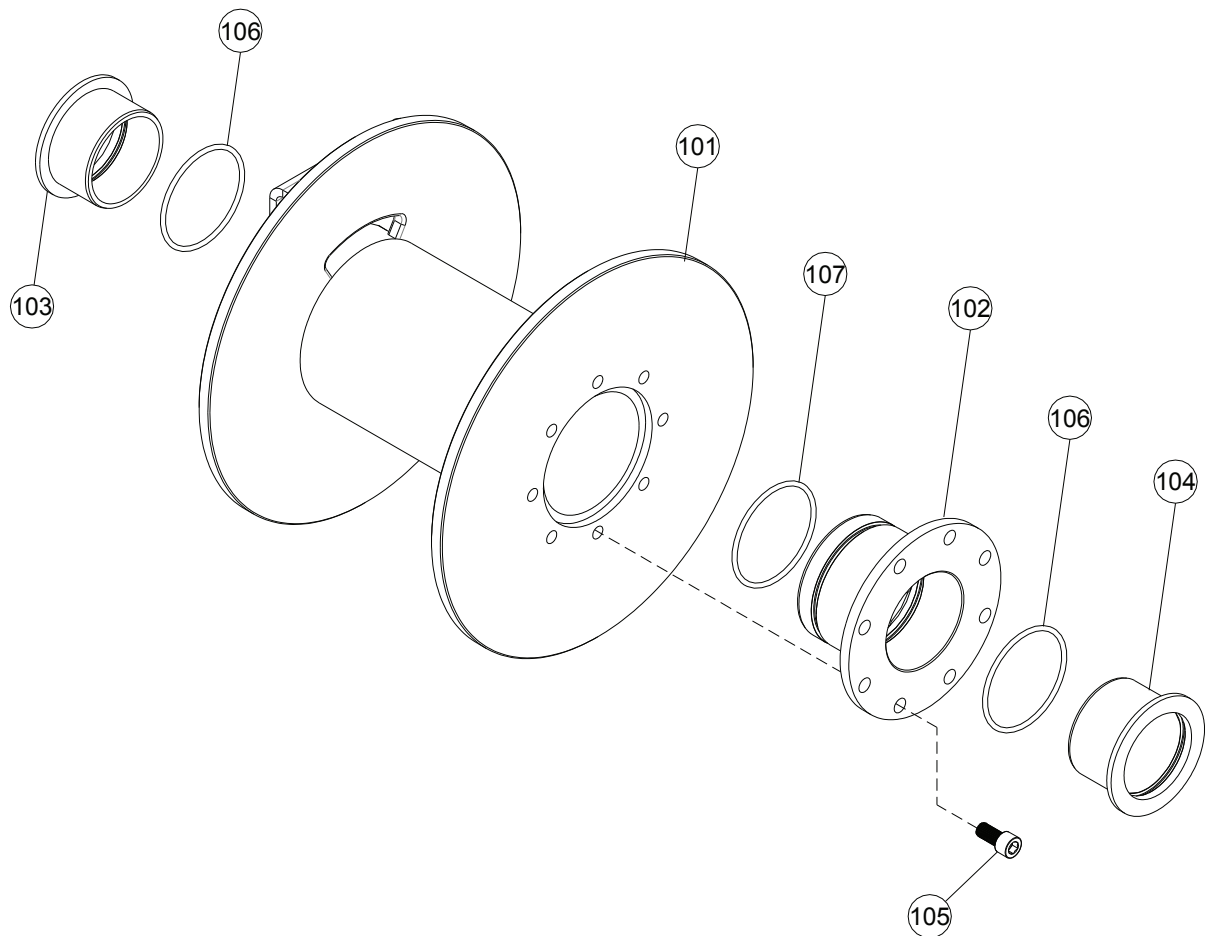
HDP 177,9 WINDE

TEILELISTE - HDP

Lfd. Nr.	Anz.	Teile-Nr.	Beschreibung	Lfd. Nr.	Anz.	Teile-Nr.	Beschreibung
1	1	234241	TROMMELBAUGRUPPE	26	1	418520	ANLAUFSCHEIBE
2	1	243071	MONTAGEWINKEL	27	1	426059	ZYLINDER
3	1	243072	MONTAGEWINKEL	28	1	426060	KOLBEN
4	1	324284	MOTORKUPPLUNG	29	1	432023	FITTING
5	1	328180	GETRIEBEKASTENDECKEL	30	1	438037	BREMSENBAUGRUPPE
6	1	338419	MOTORENDLAGER	30a	1		MOTORSEITIGER DICHTRING
7	1	338417	GETRIEBEENDLAGER	30b	1		BREMSE
8	1	342081	KEIL	30c	1		KEIL
9	1	342517	KUPPLUNG	30d	1		ADAPTERPLATTE
10	1	352035	KUPPLUNGSSICHERUNGSRING	30e	2		ADAPTERPLATTE - SICHERUNGSRING
11	1	357549	ANTRIEBSWELLE	31	3	442210	DICHTRING
12	1	357543	ABTRIEBSKUPPLUNG	32	1	456008	ÜBERDRUCKVENTIL
13	1	362327	ABSTANDHALTER	33	1	458126	MOTOR
14	1	412044	BUCHSE	34	2	462040	VIERLIPPENDICHTUNG
15	1	412105	BUCHSE	35	1	462103	O-RING 2-274
16	4	414400	KOPFSCHRAUBE 3/8-24NF X 4 LG, SECHSKANT, SORTE 5	36	1	462104	O-RING 2-275
17	2	414595	KOPFSCHRAUBE 1/2-13NC X 3-1/2 LG, INBUS	37	1	468040	ROHRSTOPFEN
18	12	414612	KOPFSCHRAUBE 1/2-13NC X 7 LG SECHSKANT	38	1	470075	STIFT
19	8	414788	KOPFSCHRAUBE 7/8-9NC X 2.5 LG SECHSKANT	39	9	494140	FEDER
20	8	414819	KOPFSCHRAUBE 1/4-20NC X 1/2 LG FLACHKOPF	40	1	509125	ROHR, KOMPLETT
21	2	414947	KOPFSCHRAUBE 1/2-13NC X 1 LG, INNENSECHSKANT	41	1	516065	SCHIEBER - STEUERUNG (DOPPELTE DREHUNG)
22	2	414948	KOPFSCHRAUBE 1/2-13NCX1 1/4LG, INBUS	42	1	530173	GETRIEBE
23	1	408431	SEILKONUS	43	1	432018	FITTING - HYDR. 7/16-20 90° KNIESTÜCK
24	8	418261	SICHERUNGSSCHEIBE, 7/8, GETEILT				
25	4	418452	SCHULTERSCHRAUBE				

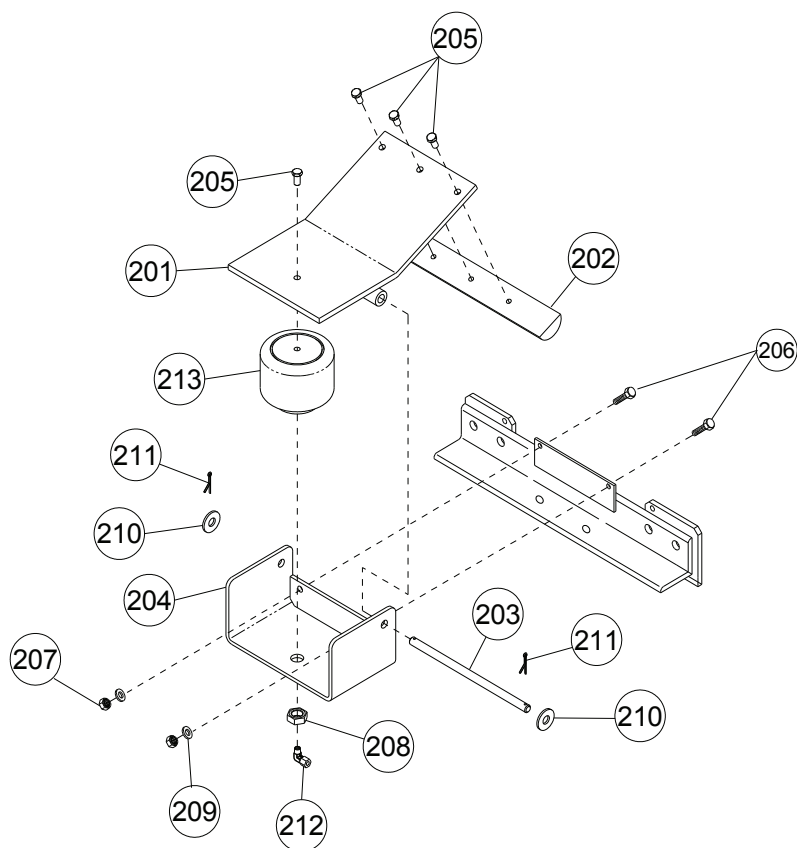
TROMMELBAUGRUPPE - 234241

Lfd. Nr.	Teile-Nr.	Menge	Beschreibung
101	332272	1	TROMMEL - SEIL
102	332226	1	ANTRIEB - TROMMEL
103	412078	1	BUCHSE - TROMMEL
104	412079	1	BUCHSE - TROMMEL
105	414978	8	KOPFSCHRAUBE 5/8-18NC X 1 1/4LG, INBUS
106	462043	2	O-RING AS-568-348, 3/16 X 4 3/4 X 4 3/8
107	462075	1	O-RING AS-568-354, 3/16 X 5 1/2 X 5 1/8



SEILSPANNVORRICHTUNG (AUFWICKLUNG ÜBER DIE TROMMEL) - 299744

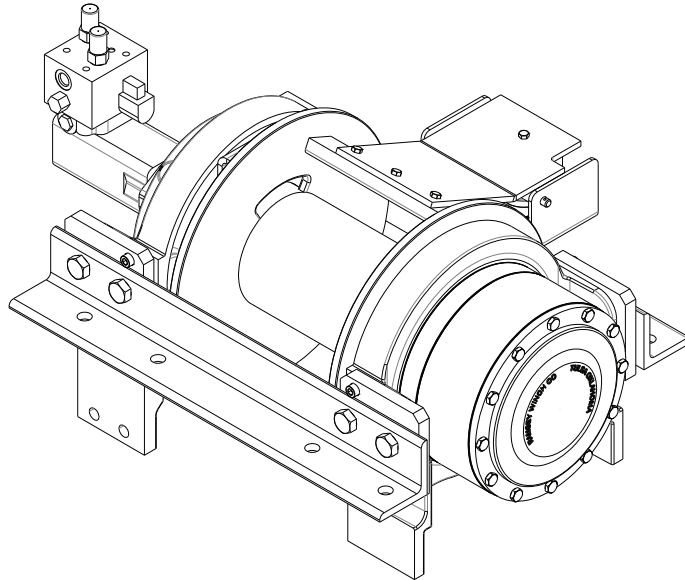
Lfd. Nr.	Teile-Nr.	Menge	Beschreibung
201	265102	1	HEBELARM
202	304174	1	BAR
203	346046	1	DREHZAPFENSTIFT
205	408362	1	HALTERUNG
205	414278	4	KOPFSCHRAUBE 3/8-16NCX3/4LG, SECHSKANT, SORTE 5, VERZINKT
206	414316	2	KOPFSCHRAUBE 3/8-16NCX1 1/4, SECHSKANT, SORTE 5, VERZINKT
207	418045	2	MUTTER 3/8-16NC SECHSKANT REG SORTE 5 VERZINKT
208	418098	1	MUTTER 3/4-16NF SECHSKANT KONTERMUTTER
209	418177	2	SICHERUNGSSCHEIBE 3/8, GETEILT, VERZINKT
210	418223	2	UNTERLEGSSCHEIBE 1/2 USS FLACHKOPF, VERZINKT
211	424005	2	SPLINT
212	432033	1	FITTING - KNIESTÜCK
213	433029	1	STELLGLIED





MANUAL DE FUNCIONAMIENTO, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

English (Original Instructions)1
Français (Traduction des instructions originales) 17
Deutsch (Übersetzung der Originalanleitung) 35
Español (Traducción de las instrucciones originales) . 53



CABESTRANTE PLANETARIO INDUSTRIAL MODELO HD-P 177,9

Uso pretendido para: recuperación de vehículos y arrastre de cargas



PRECAUCIÓN: LEER Y ENTENDER ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL CABESTRANTE. OBSERVAR LAS ADVERTENCIAS.

RAMSEY WINCH COMPANY

Post Office Box 581510 Tulsa, Oklahoma 74158-1510 EE.UU.
Teléfono: + 1 918 438-2760 Fax: +1 918 438-6688
Visítenos en <http://www.ramsey.com>

Ramsey Representante autorizado en la comunidad:
(Póngase en contacto sólo por cuestiones de reglamentación.)

Alura Group BV
P.O. Box 18626
2502 EP The Hague
The Netherlands
Tel: (31) (0) 70 362-4896
Fax: (31) (0) 70 346-7299

ÍNDICE

ESPECIFICACIONES	55
ADVERTENCIAS	55
RESPONSABILIDAD DEL USUARIO PARA EL CUMPLIMIENTO CON LAS DISPOSICIONES CE	55
REQUISITOS DEL SISTEMA HIDRÁULICO	56
GRÁFICOS DE FUNCIONAMIENTO	56
FUNCIONAMIENTO DEL CABESTRANTE	57
FUNCIONAMIENTO DEL EMBRAGUE	57
INSTALACIÓN DEL CABLE.....	57
MANTENIMIENTO	58
GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	58
INSTRUCCIONES PARA VERIFICAR EL CABESTRANTE.....	59-63
CONFIGURACIONES DE MONTAJE	64
DIBUJO ACOTADO	65-66
LISTA DE PIEZAS Y DIBUJO DE PIEZAS	67-70

ESPECIFICACIONES*

Tracción de cable nominal (libras)		177,9 kN (40.000 libras)				
Nivel sonoro		76 db				
Temperatura ambiente		De -28° C a 60° C (de -20° F a 140° F)				
Reducción de engranajes		51,35:1				
Peso (sin cable)		365 kg (804 libras)				
CAPA DE CABLE		1	2	3	4	5
*Tracción de cable nominal por capa	kN Libras	177,9 40.000	149,5 33.600	128,5 28.900	113,0 25.400	100,1 22.700
*Capacidad del cable por capa	M Pies	9 30	19 65	33 110	48 160	65 215
*Velocidad del cable a 64,3 LPM (17 GPM)	MPM PPM	4,2 13,8	5,0 16,3	5,7 18,8	6,5 21,3	7,3 23,8
* Estas especificaciones se basan en un cable metálico recomendado de 20 mm (0,787 pulgadas) Bridon Dyform 34LR/PI/MAX de clase 1960 o equivalente con una resistencia mínima a la ruptura de 355,8 kN (80.000 libras) y en un motor de 195 cc (11,9 pulgadas cúbicas)/Rev.						

ADVERTENCIAS:

EL USUARIO DEBERÁ GARANTIZAR QUE EL PERSONAL QUE USE EL EQUIPO HAYA RECIBIDO LA FORMACIÓN NECESARIA.

EL OPERADOR DEBERÁ TRABAJAR SIEMPRE SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO.

PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL FRENO SE REQUIERE UNA VÁLVULA DE CONTROL DIRECCIONAL (CON ENSANCHO EN EL CENTRO) DE LA BOBINA DEL MOTOR.

EL EMBRAGUE DEBE ESTAR TOTALMENTE ENGRANADO ANTES DE COMENZAR LA TRACCIÓN.

NO PONGA EN MARCHA EL MOTOR DEL CABESTRANTE ANTES DE ENGRANAR EL EMBRAGUE.

NO DESENGRANAR EL EMBRAGUE BAJO CARGA.

NO ACERCARSE A LAS CARGAS ELEVADAS.

NO ACERCARSE AL CABLE CUANDO ESTÉ TIRANDO. NO INTENTAR GUIAR EL CABLE.

NO EXCEDER LAS ESPECIFICACIONES MÁXIMAS DE TRACCIÓN DEL CABLE INDICADAS EN LA TABLA.

NO UTILIZAR EL CABESTRANTE PARA LEVANTAR, SUJETAR O TRANSPORTAR A PERSONAS.

PARA SUJETAR LA CARGA SE NECESITA UN MÍNIMO DE 2 VUELTAS DE CABLE ALREDEDOR DEL CUERPO DEL TAMBOR.

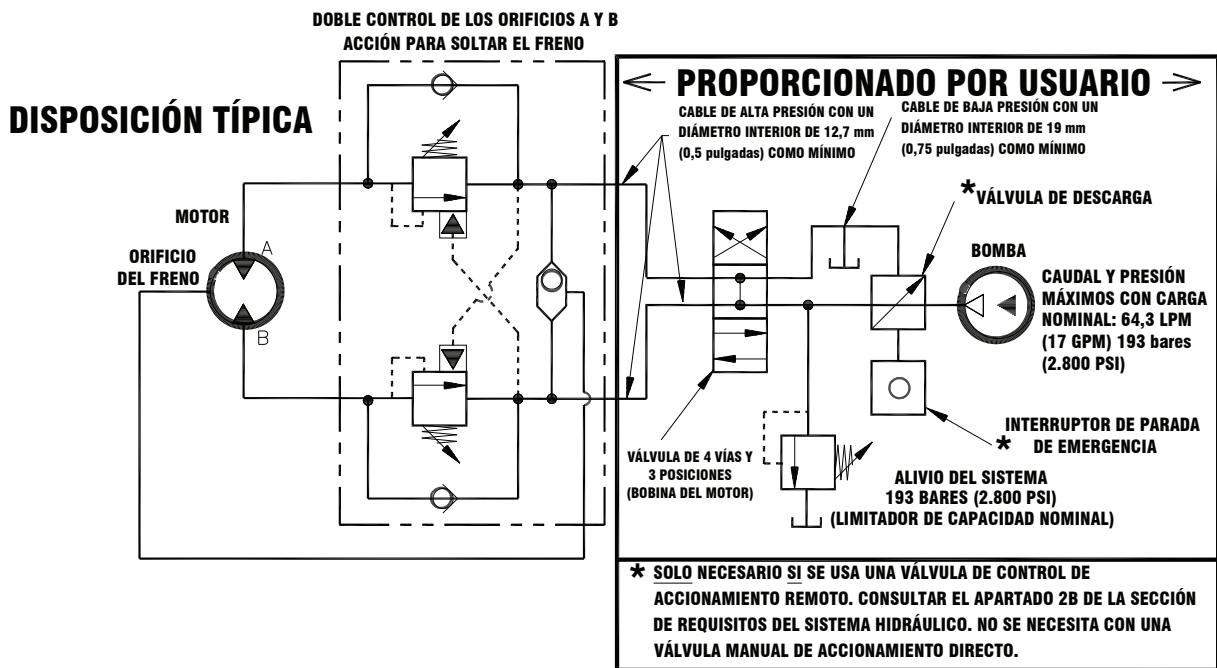
RESPONSABILIDAD DEL USUARIO PARA EL CUMPLIMIENTO CON LAS DISPOSICIONES CE

1. Emplear solamente una válvula de control (con ensancho en el centro) de la bobina del motor que sea conforme a los requisitos del sistema hidráulico.
2. Si se usa una válvula de control del cabestrante accionada de forma remota, consultar la sección de requisitos del sistema hidráulico para conocer los componentes de parada de emergencia que es necesario instalar.
3. Ajustar la presión de alivio del sistema conforme a lo descrito en la sección de requisitos del sistema hidráulico.
4. Montar el cabestrante según las instrucciones de montaje del cabestrante.
5. Instalar el cable metálico de 20 mm (0,787 pulgadas) de clase 1960 con una resistencia mínima a la ruptura de 355,8 kN (80.000 libras). La longitud máxima del cable debe ser de 65 m (215 pies) para un máximo de cinco capas. Instalar el cable según lo indicado en la sección de instrucciones de instalación del cable.

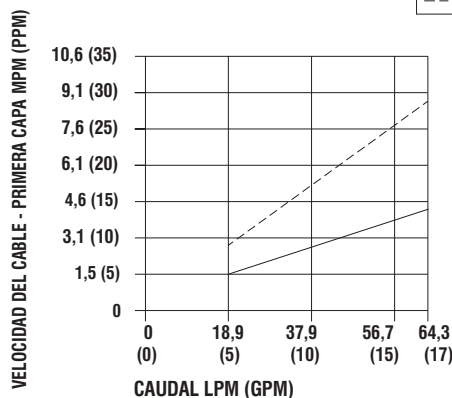
Consultar los gráficos de funcionamiento que figuran más abajo para ajustar el sistema hidráulico al funcionamiento del cabestrante. Los gráficos son los siguientes: (1) Tracción del cable de la primera capa, en kN (libras), frente a presión de trabajo, en bares (PSI); (2) Velocidad del cable, primera capa, en MPM (PPM), frente al flujo en LPM (GPM).

REQUISITOS DEL SISTEMA HIDRÁULICO

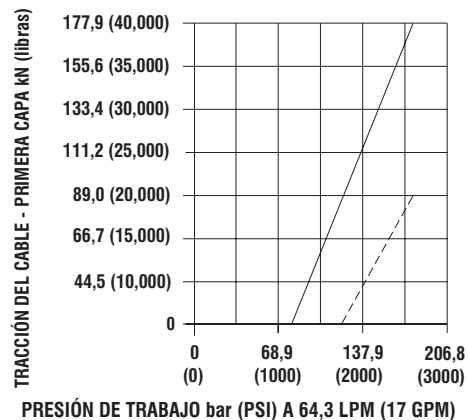
1. Válvula de control (con ensanche en el centro) de la bobina del motor.
2. Parada de emergencia:
 - A. Si el cabestrante se controla con una válvula manual de accionamiento directo, dicha válvula servirá como parada de emergencia.
 - B. Si se emplea una válvula de control de accionamiento remoto, se necesita una válvula de descarga hidráulica accionada por solenoide, normalmente abierta al tanque, y un interruptor de parada de emergencia (para abrir la válvula de descarga). El interruptor de parada de emergencia debe estar por lo general cerrado y dispone de un accionador de botón reiniciable de color rojo con el fondo amarillo. El interruptor de parada de emergencia debe estar ubicado de modo que el operador tenga fácil acceso al mismo.
3. La válvula de alivio debe estar ajustada a 193 bares (2.800 psi), valor que coincide con el limitador de capacidad nominal.
4. La medida del caudal debe ser como máximo de 64.3 LPM (17 GPM). No se deben sobrepasar los 75,7 LPM (20 GPM); de lo contrario, el motor y el cabestrante podrían dañarse.
5. El fluido hidráulico debe tener una viscosidad de 20 a 43 cSt (100 a 200 SUS). La temperatura de funcionamiento máxima es de 85° C (180° F). El nivel de limpieza según la norma ISO debe ser 17-14 o mejor.



GRÁFICOS DE FUNCIONAMIENTO



**BASADO EN UN MOTOR DE 195 cc
(11,9 pulgadas cúbicas)**

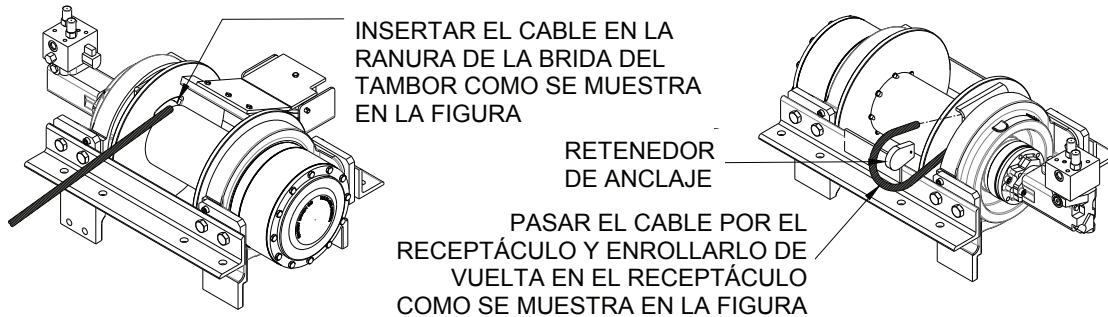


MONTAJE DEL BASTIDOR DEL CABESTRANTE

Emplear (8) pernos de 7/8 pulgadas (22 mm) de diámetro de clase 5 o mejores para conectar el bastidor de montaje al camión-grúa.

INSTALACIÓN DEL CABLE METÁLICO

1. Desenrollar el cable extendiéndolo sobre el suelo para evitar que se retuerza. Envolver firmemente el extremo del cable, opuesto al gancho, con cinta plástica o similar para evitar que se deshilache.
2. Insertar el extremo del cable en la ranura que hay dentro de la brida del tambor. Pasar el cable por el receptáculo en el exterior de la brida del tambor y enrollarlo de vuelta en el receptáculo alrededor del retenedor de anclaje. Emplear un martillo blando para dirigir el lado posterior del cable metálico, asentando éste último y el anclaje firmemente en el receptáculo.
3. Hacer funcionar con cuidado el cabestrante en la dirección de enrollado. Manteniendo tensión sobre el extremo del cable, enrollar todo el cable en el tambor del cable, con cuidado de que se enrollen bien las capas.



FUNCIONAMIENTO DEL EMBRAGUE

Para engranar el embrague:

1. Mover la válvula de control del embrague a la posición engranada de éste.
2. En cualquier momento en que la temperatura esté por debajo de cero grados, hacer funcionar el motor en la dirección de “salida de cable” solamente hasta que el tambor empiece a girar. En temperaturas muy frías (por debajo de los -18°C / 0°F), tirar del cable a mano solamente hasta que el tambor empiece a girar.
3. Esperar al menos 3 segundos hasta que el embrague esté totalmente engranado, después de lo cual el cabestrante estará listo para enrollar el cable.

ADVERTENCIA: no intentar engranar el embrague haciendo funcionar primero el motor del cabestrante y luego moviendo la válvula de control del embrague a la posición de “embrague engranado” con el motor en marcha. No empezar a recoger la carga al mismo tiempo que se está engranando el embrague.

Para desengranar el embrague:

1. Hacer funcionar el cabestrante en la dirección de “salida de cable” hasta que la carga se suelte del cable.
2. Mover la válvula de control del embrague a la posición de “embrague desengranado”.
3. Ahora se puede tirar del cable con la mano.

FUNCIONAMIENTO DEL CABESTRANTE

La mejor manera de familiarizarse con el funcionamiento del cabestrante es hacer pruebas de funcionamiento antes de utilizarlo. Planee la prueba con antelación. Recuerde que el cabestrante se puede oír, al igual que se puede ver cómo funciona. Aprenda a reconocer los sonidos de una tracción ligera y continua, una tracción pesada, y el sonido producido por la sacudida o el desplazamiento de la carga. Al ganar confianza con el manejo del cabestrante su empleo se hará con total naturalidad.

El enrollado desigual del cable, mientras se está tirando de una carga, no es un problema, a menos que se produzca un apilamiento del cable en un extremo del tambor. Si esto sucede, invertir el cabestrante para aliviar la carga y alejar el punto de anclaje del centro del vehículo. Una vez acabado el trabajo, se puede desenrollar y enrollar para que el cable quede bien colocado.

MANTENIMIENTO

El adherirse al siguiente calendario de mantenimiento hará que el cabestrante esté en excelentes condiciones de funcionamiento y con el mínimo de reparaciones.

A. SEMANAL

1. Comprobar el nivel de aceite y mantenerlo hasta el tapón del nivel del aceite. Si existe una fuga de aceite, determinar la ubicación y reparar.
2. Comprobar el regulador de descompresión en la tapa de la caja de engranajes. Asegurarse de que no esté atascado.
3. Lubricar el cable con aceite ligero.

B. MENSUAL

1. Comprobar los pernos de montaje del cabestrante. Si falta alguno, ponerlos y apretar firmemente los que estén flojos.
2. Emplear pernos de clase 5 o mejores. Inspeccionar el cable. Si el cable está deshilachado y tiene hilos rotos, cambiarlo inmediatamente.

C. ANUAL

1. Purgar el aceite del cabestrante anualmente o más a menudo si se utiliza con frecuencia.
2. Llenar con keroseno limpio el cabestrante hasta el tapón del nivel de aceite. Hacer funcionar el cabestrante durante unos segundos sin carga en la dirección de enrollado. Purgar el keroseno del cabestrante.
3. Volver a llenar el cabestrante hasta el tapón del nivel de aceite con aceite sintético universal SAE 75W-90.
4. Inspeccionar el bastidor y la estructura circundante en busca de grietas o deformaciones.

MEDIDAS CUANDO TERMINA LA VIDA ÚTIL

Cuando el cabestrante llegue al final de su vida útil, desecharlo según las normativas medioambientales locales.

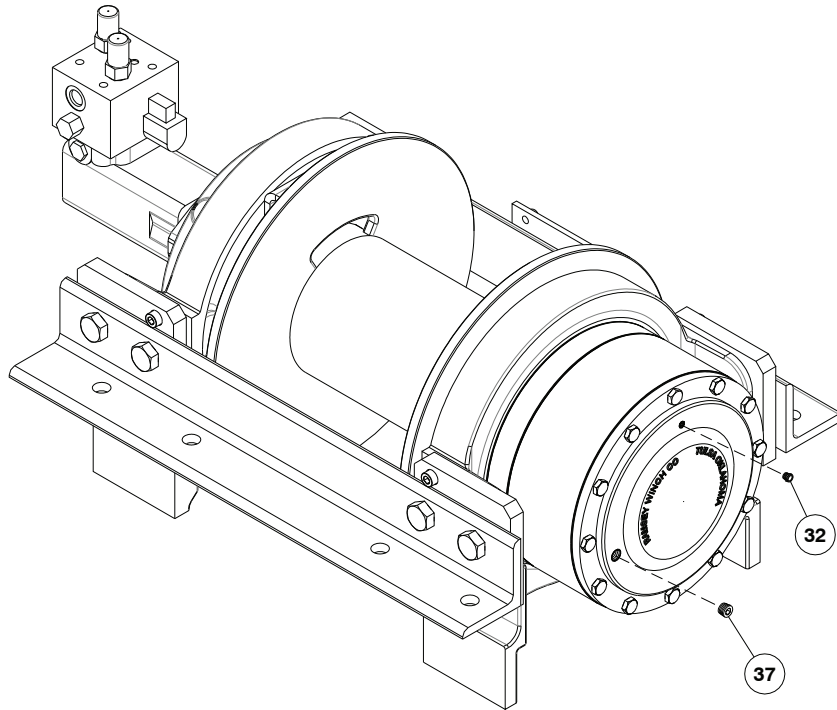
GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ESTADO	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
FUGAS DE ACEITE DEL CABESTRANTE	<ol style="list-style-type: none">1. Juntas dañadas o desgastadas.2. Demasiado aceite.3. Empaquetaduras dañadas.	<ol style="list-style-type: none">1. Cambiar la junta.2. Purgar el exceso de aceite. Consultar la sección de FUNCIONAMIENTO.3. Cambiar las empaquetaduras.
EL CABESTRANTE FUNCIONA DEMASIADO LENTO	<ol style="list-style-type: none">1. Medida baja del caudal.2. Motor hidráulico desgastado.	<ol style="list-style-type: none">1. Comprobar la medida del caudal. Consultar el gráfico de funcionamiento de los SISTEMAS HIDRÁULICOS en la página 2.2. Cambiar el motor.
EL TAMBOR DEL CABLE NO REALIZA EL ENROLLADO CONSTANTE	<ol style="list-style-type: none">1. El embrague no se desengrana.	<ol style="list-style-type: none">1. Comprobar la presión del aire respecto a las 100 PSI mínimas requeridas del cilindro del embrague. Consultar la página 10 para conocer la ubicación del orificio.
EL FRENO NO SE SUELTA	<ol style="list-style-type: none">1. Línea del freno desconectada o bloqueada.	<ol style="list-style-type: none">1. Comprobar el funcionamiento del freno.

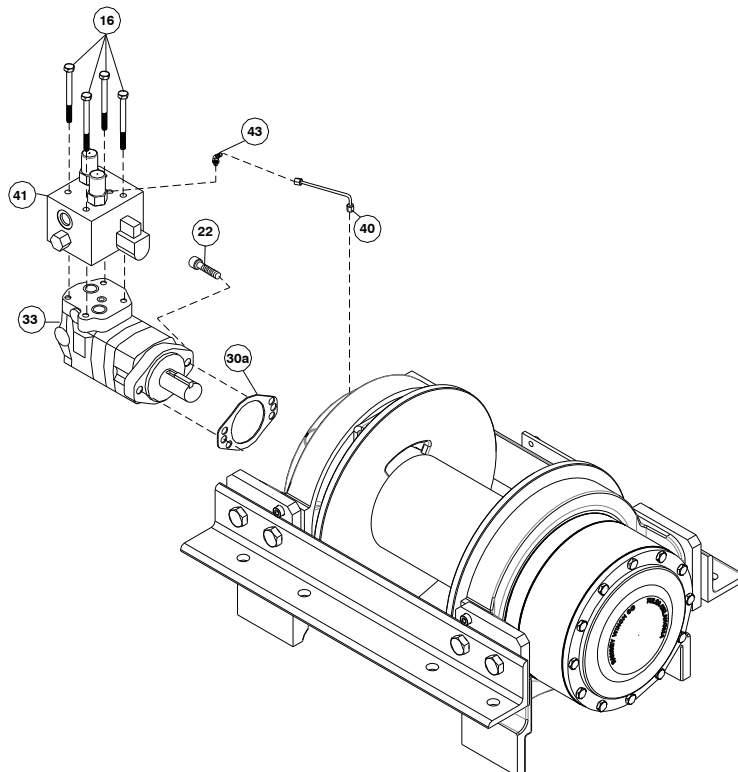
INSTRUCCIONES PARA VERIFICAR EL CABESTRANTE

DESMONTAJE

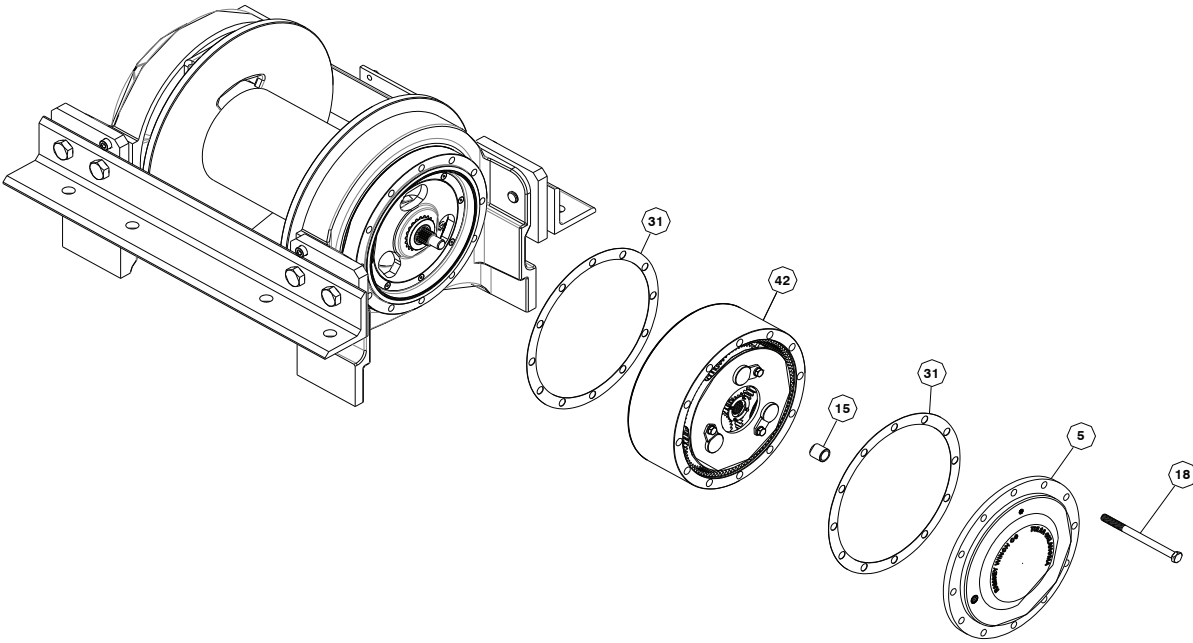
1. Purgar el aceite de la tapa de la caja de engranajes sacando el tapón macho roscado núm. 37 y la conexión de alivio núm. 32. Quitar el conjunto del tensador.



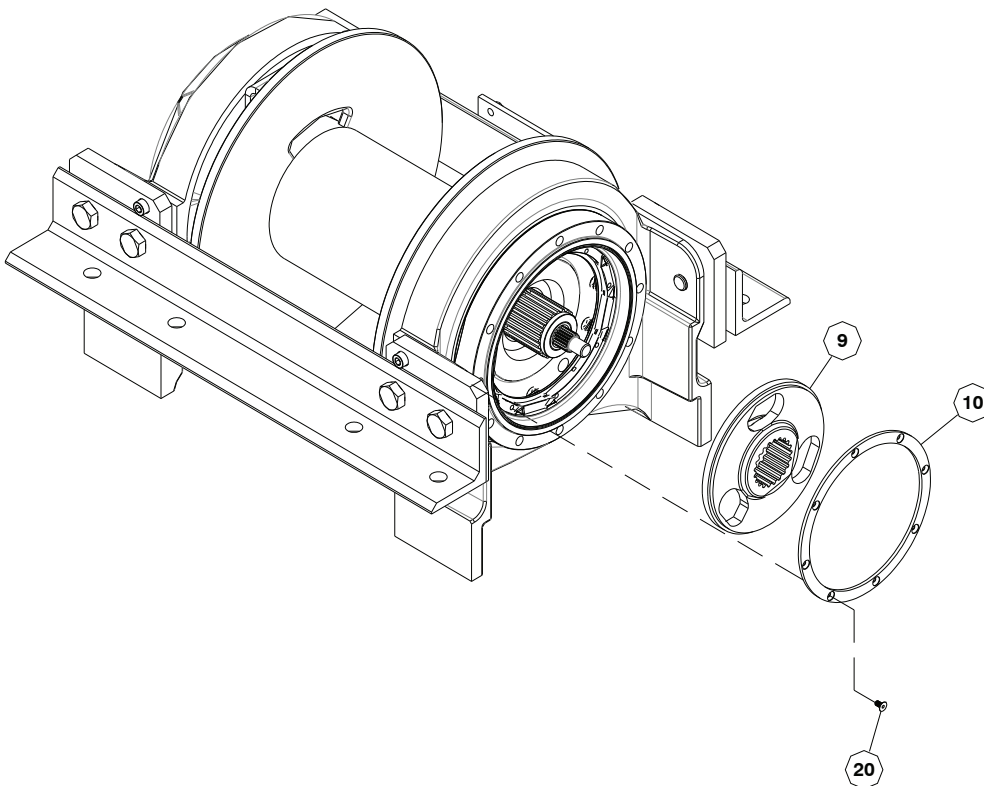
2. Desconectar el tubo núm. 40 del codo núm. 43 en la válvula núm. 41 y la conexión núm. 29 en el freno núm. 30b. Quitar los (2) tornillos de casquete núm. 22 para retirar el motor núm. 33 y la empaquetadura núm. 30a. Si fuese necesario, retirar la válvula núm. 41 del motor aflojando los (4) tornillos de casquete núm. 16.



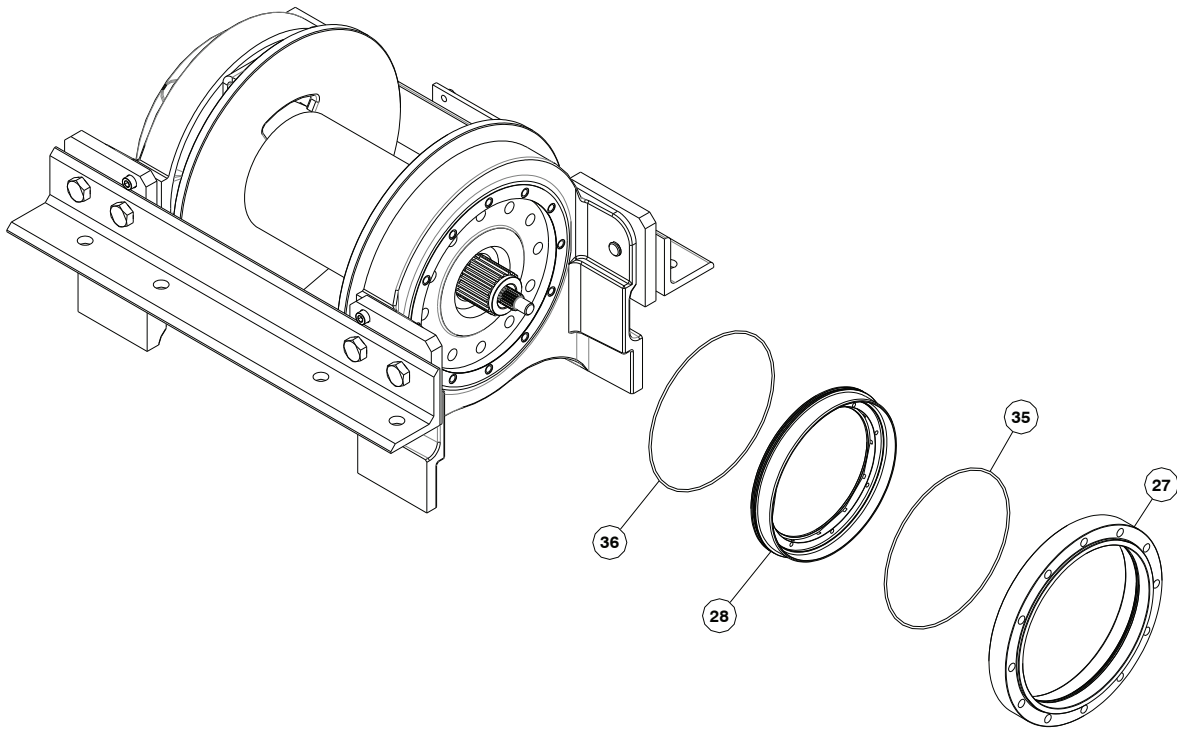
3. Retirar los (12) tornillos de casquete núm. 18 para quitar la tapa de la caja de engranajes y la empaquetadura de la corona dentada. Quitar la arandela de empuje de entrada, el engranaje planetario y el conjunto del transportador de entrada del interior de la corona dentada. Retirar la corona dentada y la empaquetadura. Quitar el conjunto del transportador de salida. Examinar si el manguito en la tapa de la caja de engranajes núm. 15 está dañado o desgastado.



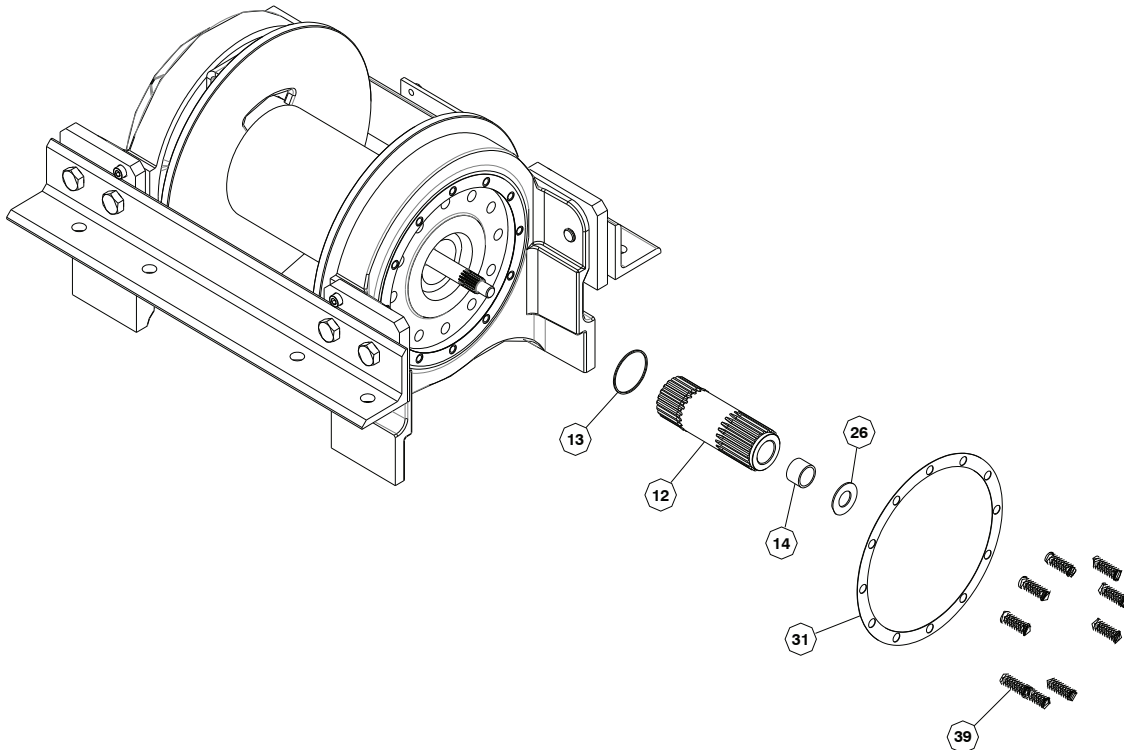
4. Retirar los (8) tornillos de casquete núm. 20 para quitar la placa de retención del embrague núm. 10 del pistón del embrague. Retirar el embrague núm. 9.



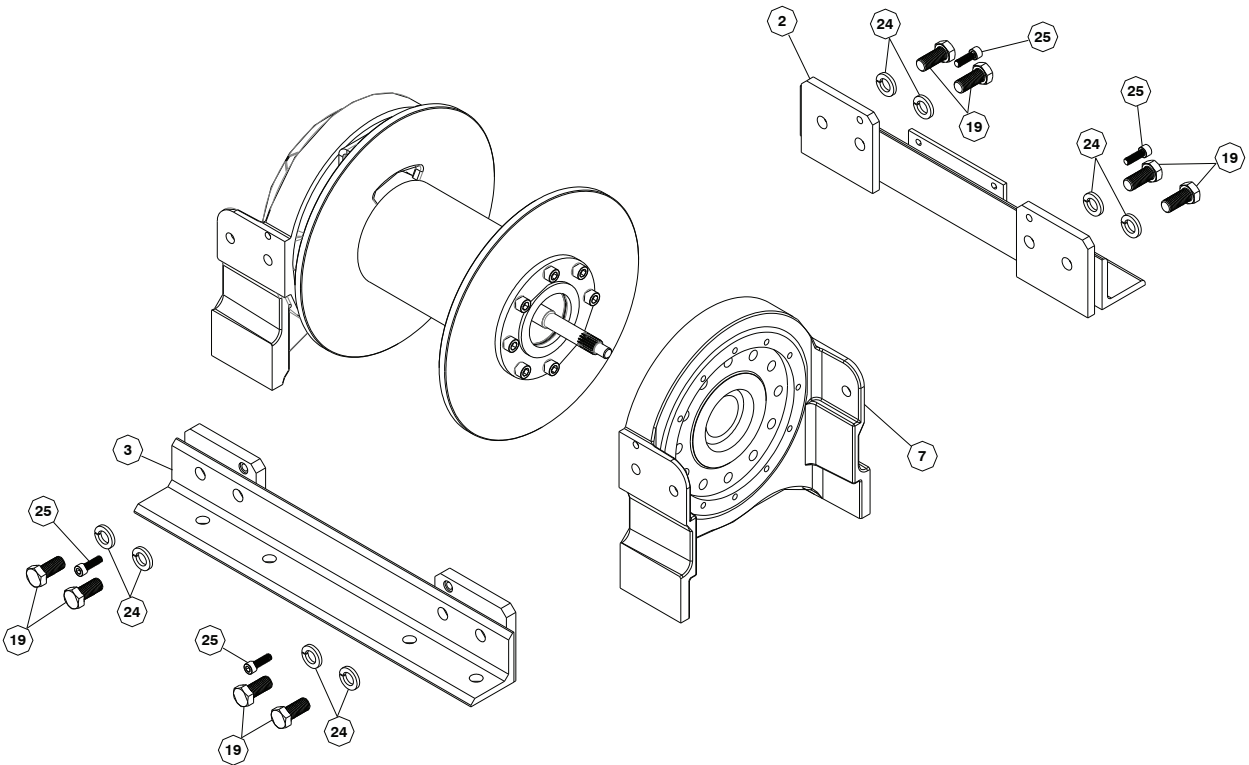
5. Retirar el cárter del embrague núm. 27 con el pistón núm. 28 dentro. Para retirar el pistón del cárter del embrague aplicar aire en el orificio de 1/8". Quitar las juntas tóricas núm. 28 y núm. 35 y examinar si están dañadas o desgastadas.



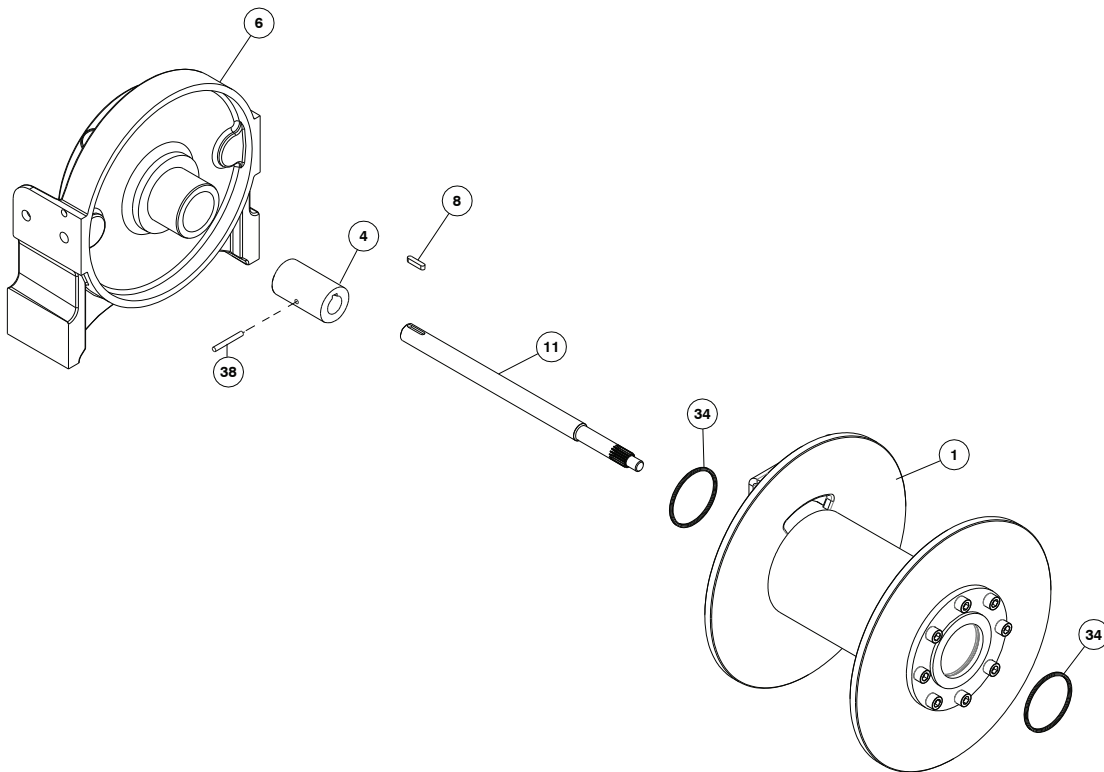
6. Quitar los (9) muelles núm. 39, la arandela de empuje núm. 26, la empaquetadura núm. 31, el eje de salida núm. 12 y el espaciador núm. 13 del cojinete final de engranaje. Examinar si el manguito del eje de salida núm. 14 está dañado o desgastado. Sustituirlo en caso de que esté dañado o desgastado en exceso.



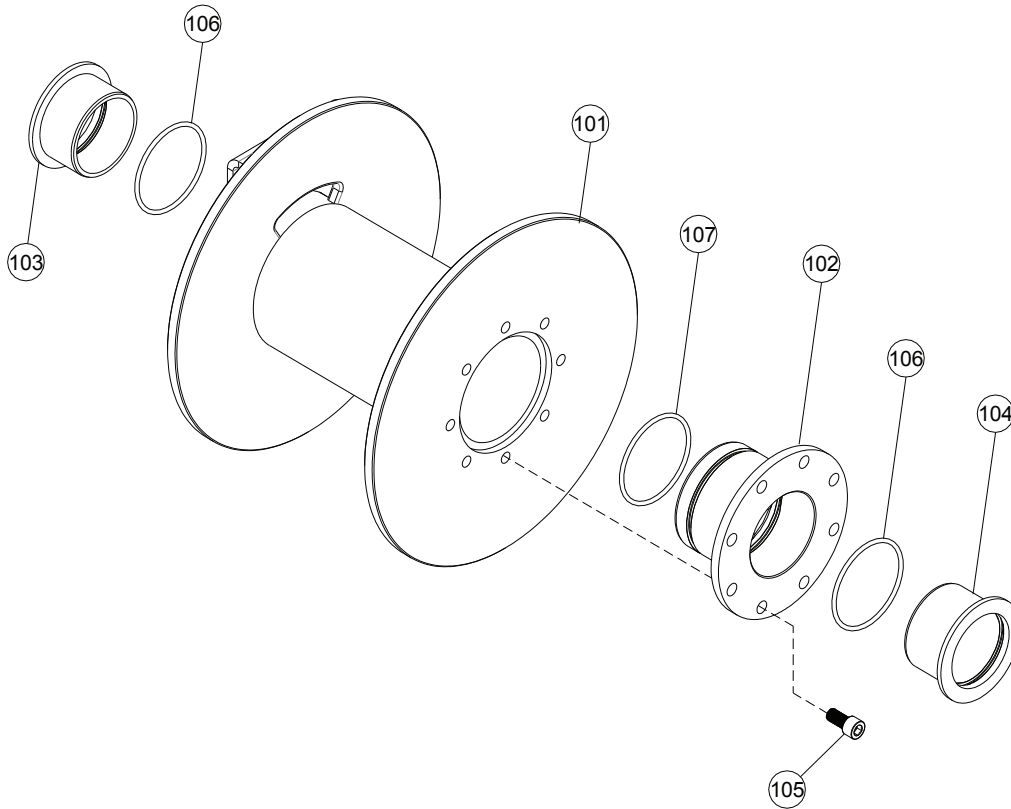
7. Retirar las varillas de unión del cabestrante núm. 2 y núm. 3 quitando los (8) tornillos de casquete núm. 19, las (8) arandelas de seguridad núm. 24 y los (4) pernos núm. 25. Tirar del cojinete final de engranaje núm. 7 del conjunto del tambor núm. 1.



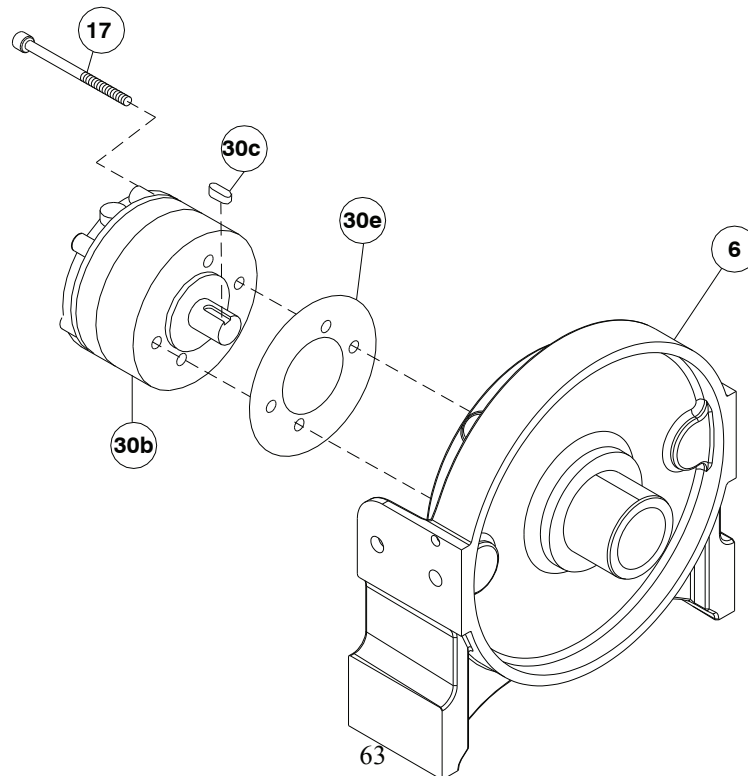
8. Tirar del conjunto del tambor núm. 1 del cojinete final núm. 6. Quitar los anillos cuádruples núm. 34 de las ranuras de los cojinetes del tambor. Retirar el eje de entrada núm. 11 del cojinete final. Examinar los extremos ranurados del eje de entrada por si presentan señales de desgaste; cambiarlos si estuviesen dañados.



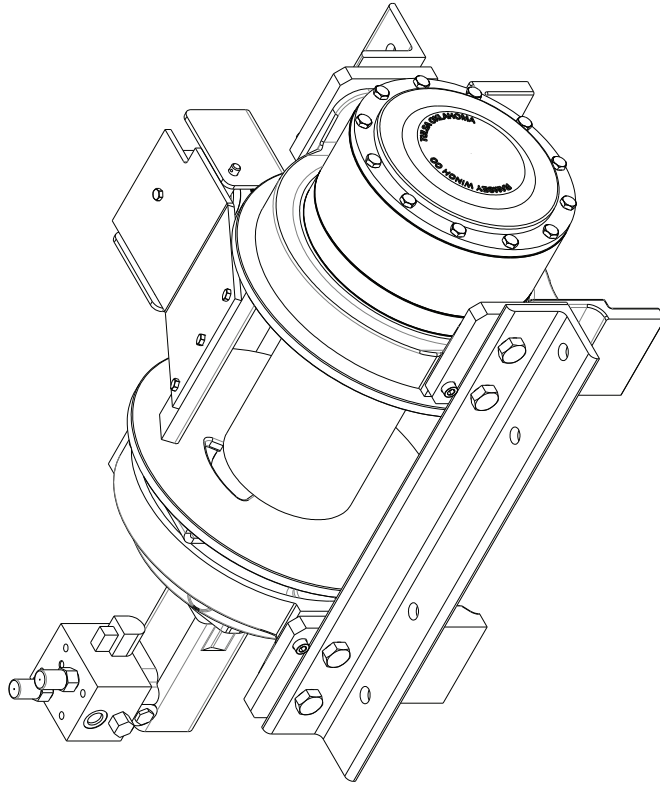
9. Si las ranuras dentro del impulsor del tambor núm. 102 estuviesen dañadas, habrá que reemplazar éste último. Quitar el impulsor del tambor desatornillando los (8) tornillos de casquete núm. 105. Si los manguitos presentan signos de desgaste, sustituirlos presionando sobre los manguitos usados del tambor núm. 101 y quitando las juntas tóricas de las ranuras del tambor y del impulsor del tambor. Colocar las juntas tóricas núm. 106, bien engrasadas, en el impulsor y el tambor. Colocar la junta tórica núm. 107, bien engrasada, en el exterior del impulsor. Presionar sobre los manguitos núm. 104 en el impulsor del tambor hasta que la brida esté al ras y el núm. 103 esté a ras del tambor.



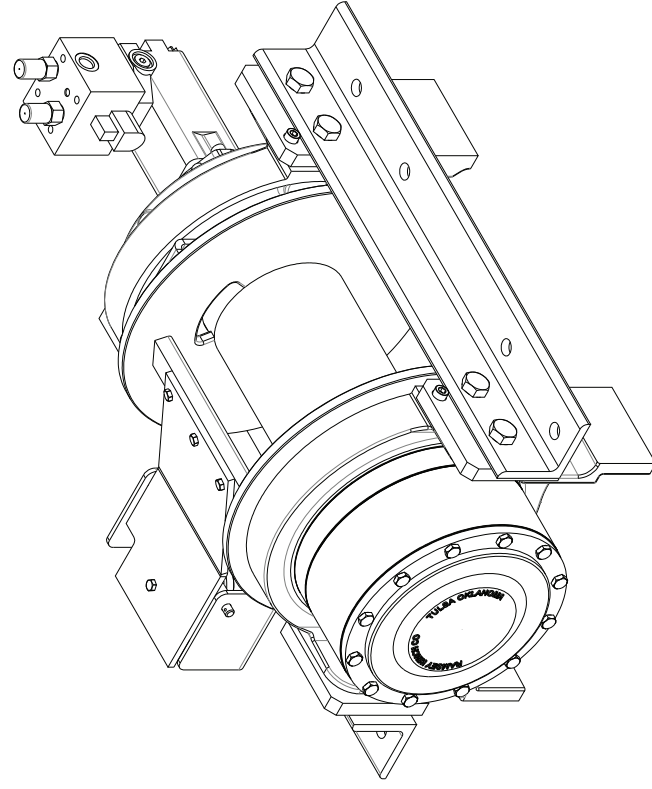
10. Retirar los tornillos del conjunto del freno núm. 17 del freno núm. 30b acoplado el freno al cojinete final núm. 6. Quitar el acoplamiento núm. 4 y la empaquetadura núm. 30e del cojinete final. Anotar la configuración de montaje para poder montar las piezas correctamente durante el remonte.



CONFIGURACIÓN DE MONTAJE DEL CABESTRANTE



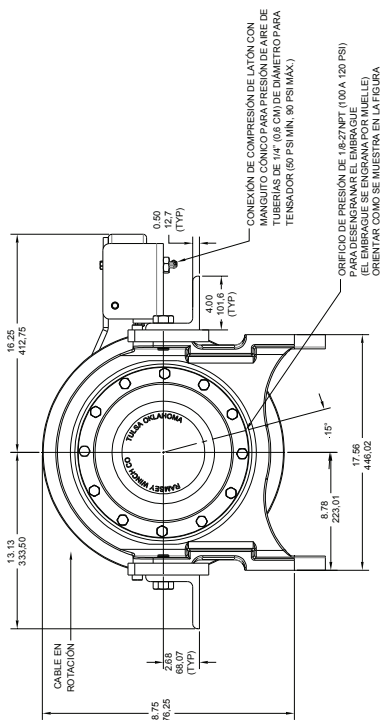
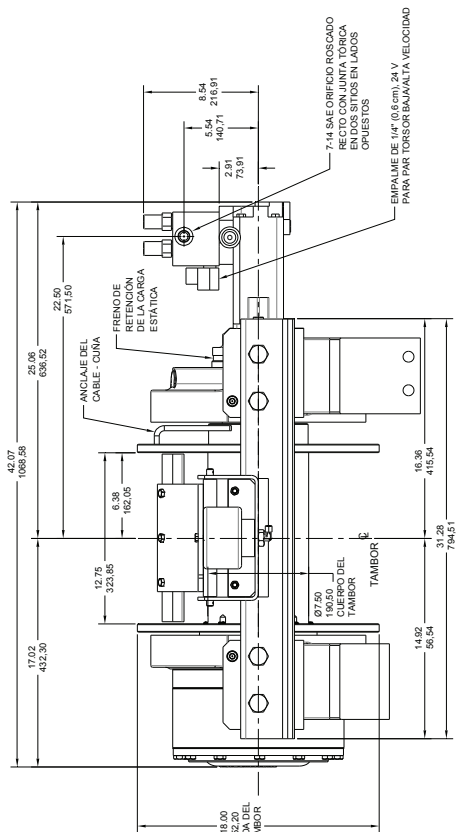
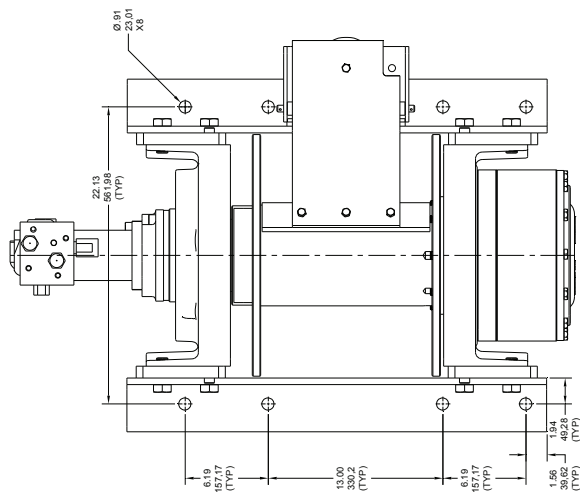
MONTAJE
IZQUIERDO



MONTAJE
DERECHO

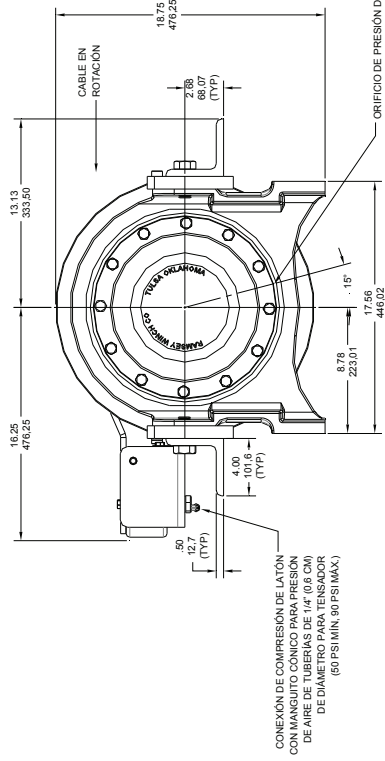
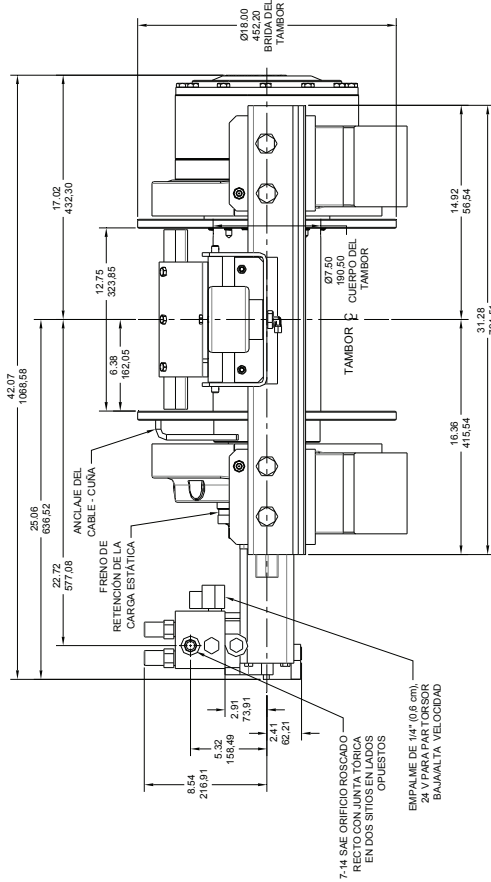
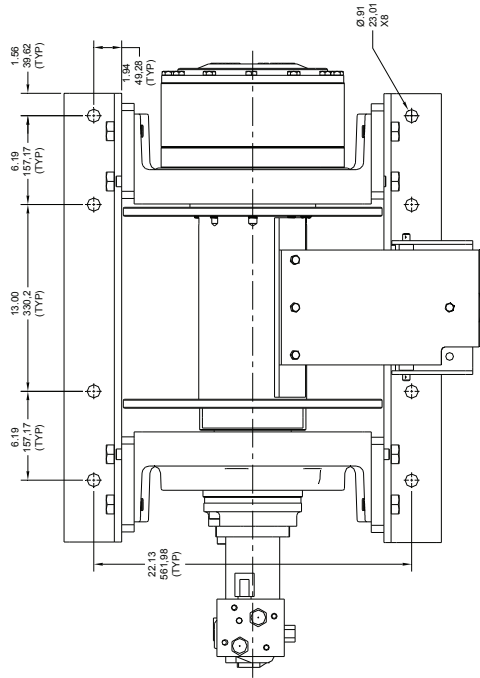
Cabestrante modelo HD-P 117,9

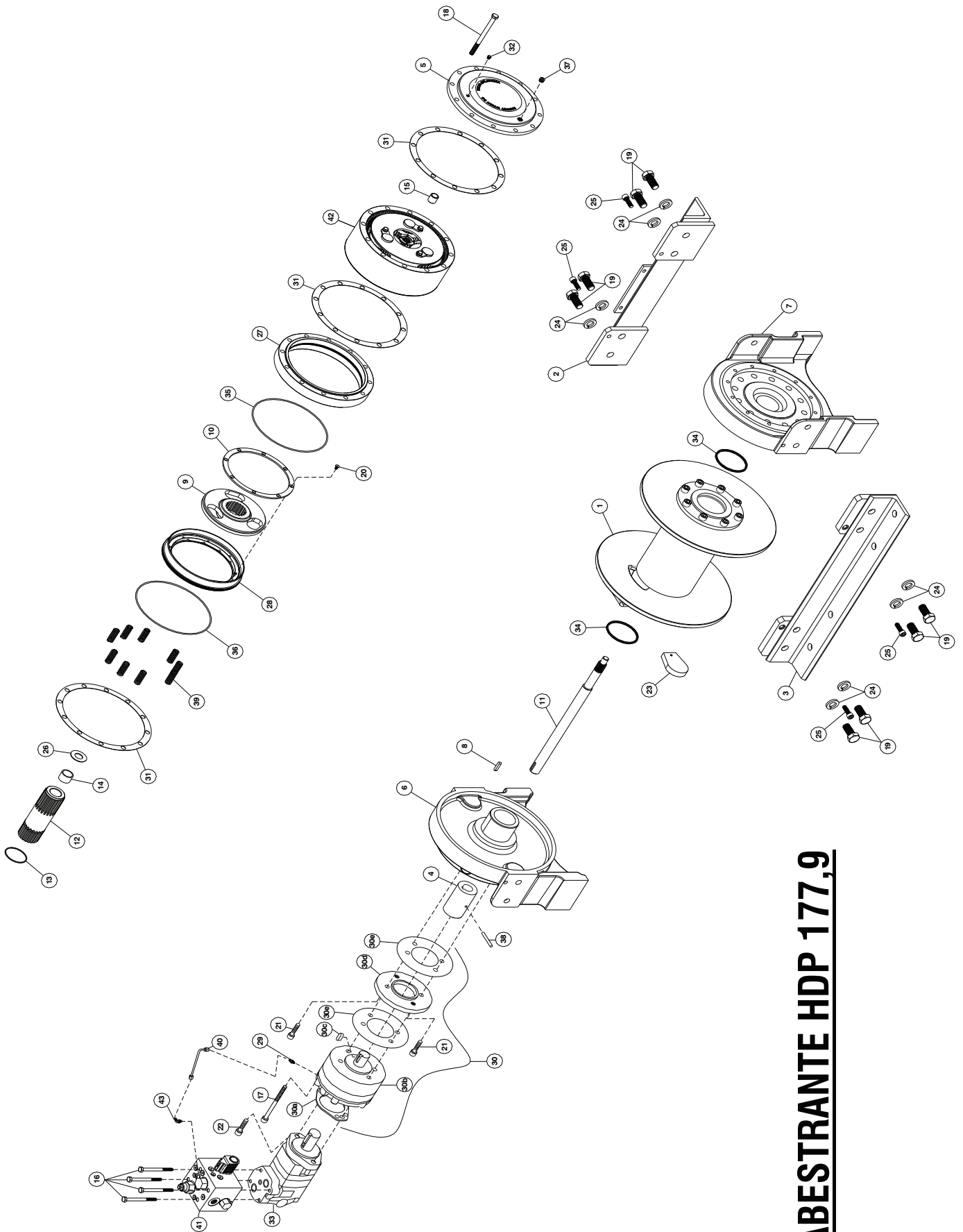
Configuración de montaje izquierdo



Cabestrante modelo HD-P 117,9

Configuración de montaje izquierdo





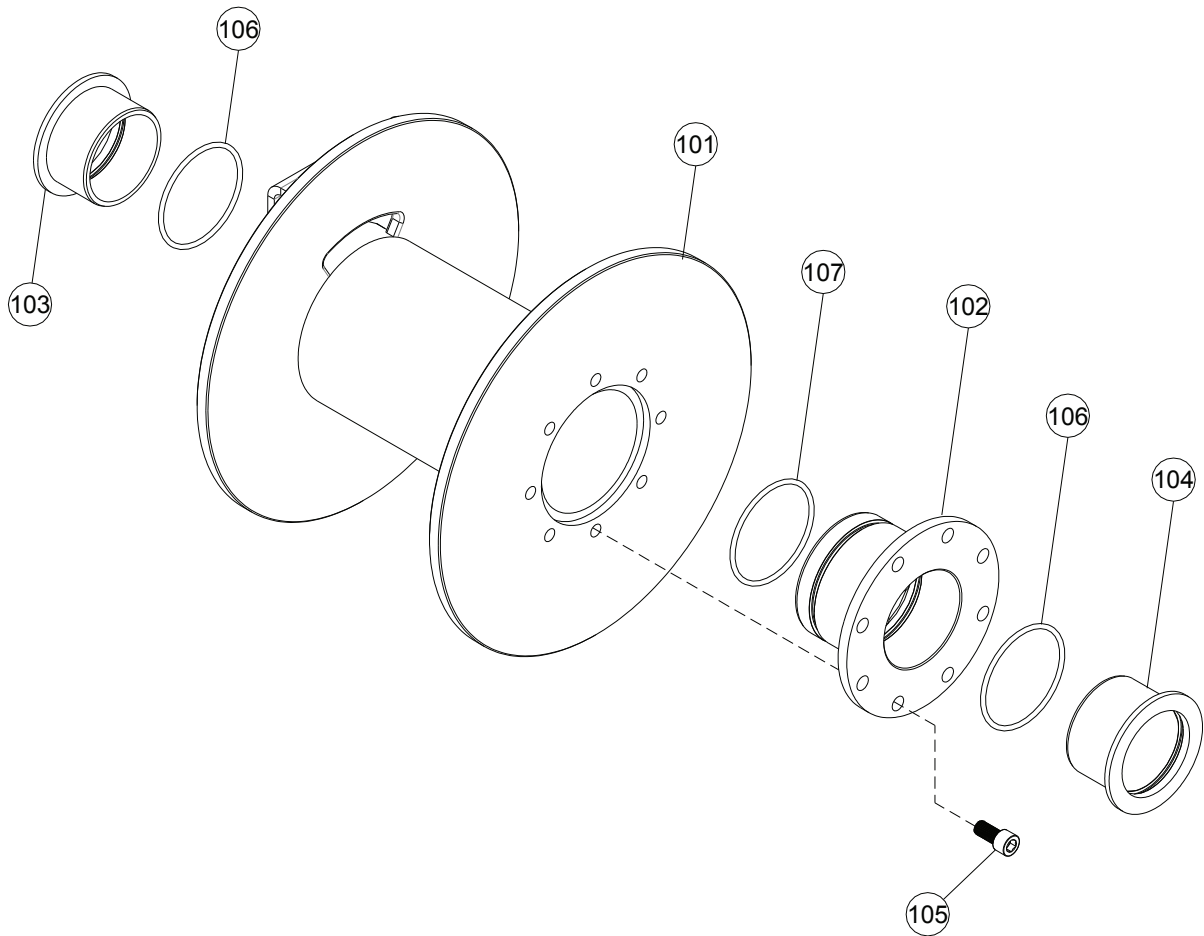
CABESTRANTE HDP 177,9

LISTA DE PIEZAS - HDP

Elem. núm.		Pieza núm.		Descripción		Elem. núm.		Pieza núm.		Descripción	
1	1	234241	1	CONJUNTO DEL TAMBOR	26	1	418520	1	ARANDELA DE EMPUJE		
2	1	243071	1	ÁNGULO DE MONTAJE	27	1	426059	1	CILINDRO		
3	1	243072	1	ÁNGULO DE MONTAJE	28	1	426060	1	PISTÓN		
4	1	324284	1	ACOPLAMIENTO DEL MOTOR	29	1	432023	1	CONEXIÓN		
5	1	328180	1	TAPA DE LA CAJA DE ENGRANAJES	30	1	438037	1	CONJUNTO DEL FRENO		
6	1	338419	1	COJINETE FINAL DEL MOTOR	30a	1		1	EMPAQUETADURA FINAL DEL MOTOR		
7	1	338417	1	COJINETE FINAL DE ENGRANAJE	30b	1		1	FRENO		
8	1	342081	1	CHAVETA	30c	1		1	CHAVETA		
9	1	342517	1	EMBRAGUE	30d	1		1	PLACA DEL ADAPTADOR		
10	1	352035	1	ANILLO DE RETENCIÓN DE EMBRAGUE	30e	2		2	EMPAQUETADURA DE PLACA DEL ADAPTADOR		
11	1	357549	1	EJE DE ENTRADA	31	3	442210	3	EMPAQUETADURA		
12	1	357543	1	ACOPLAMIENTO DE SALIDA	32	1	456008	1	CONEXIÓN DE ALIVIO		
13	1	362327	1	ESPACIADOR	33	1	458126	1	MOTOR		
14	1	412044	1	MANGUITO	34	2	462040	2	ANILLO CUÁDRUPLE		
15	1	412105	1	MANGUITO	35	1	462103	1	JUNTA TÓRICA 2-274		
16	4	414400	4	TORNILLO DE CASQUETE 3/8-24NF X4LG, CABEZA HEXAGONAL, CLASE 5	36	1	462104	1	JUNTA TÓRICA 2-275		
17	2	414595	2	TORNILLO DE CASQUETE 1/2-13NC X 3-1/2 DE LARGO, CABEZA HUECA	37	1	468040	1	TAPÓN MACHO ROSCADO PARA TUBOS		
18	12	414612	12	TORNILLO DE CASQUETE 1/2-13NC X 7 DE LARGO, CABEZA HEXAGONAL	38	1	470075	1	VÁSTAGO		
19	8	414788	8	TORNILLO DE CASQUETE 7/8-9NC X 2.5 DE LARGO, CABEZA HEXAGONAL	39	9	494140	9	MUELLE		
20	8	414819	8	TORNILLO DE CASQUETE 1/4-20NC X 1/2 DE LARGO, CABEZA PLANA	40	1	509125	1	CONJUNTO DE TUBO		
21	2	414947	2	CONJUNTO DE TUBOTORNILLO DE CASQUETE 1/2-13NC X 1 DE LARGO, CABEZA HUECA HEXAGONAL	41	1	516065	1	VÁLVULA DE CONTROL (ROTACIÓN DOBLE)		
22	2	414948	2	TORNILLO DE CASQUETE 1/2-13NCX1 1/4 DE LARGO, CABEZA HUECA	42	1	530173	1	CAJA DE ENGRANAJES		
23	1	408431	1	CUÑA PARA CABLE	43	1	432018	1	CONEXIÓN – HIDRÁULICA 7/16-20 90° ACODADA		
24	8	418261	8	ARANDELA DE SEGURIDAD 7/8 SECCIÓN MEDIA							
25	4	418452	4	PERNO							

CONJUNTO DEL TAMBOR - 234241

Elem. núm.	Pieza núm.	Cantidad	Descripción
101	332272	1	TAMBOR-CABLE
102	332226	1	IMPULSOR-TAMBOR
103	412078	1	MANGUITO-TAMBOR
104	412079	1	MANGUITO-TAMBOR
105	414978	8	TORNILLO DE CASQUETE-5/8-18NC X 1 1/4 DE LARGO, CABEZA HUECA
106	462043	2	JUNTA TÓRICA 568-348, 3/16 X 4 3/4 X 4 3/8
107	462075	1	JUNTA TÓRICA 568-354, 3/16 X 5 1/2 X 5 1/8



TENSADOR DE CABLE (ENROLLADO) - 299744

Elem. núm.	Pieza núm.	Cantidad	Descripción
201	265102	1	BRAZO DE PALANCA
202	304174	1	BARRA
203	346046	1	PASADOR PIVOTE
205	408362	1	SOPORTE
205	414278	4	TORNILLO DE CASQUETE 3/8-16NCX3/4 DE LARGO, CABEZA HEXAGONAL, CLASE 5, METALIZADO DE CINC
206	414316	2	TORNILLO DE CASQUETE 3/8-16NCX1 1/4, CABEZA HEXAGONAL, CLASE 5, METALIZADO DE CINC
207	418045	2	TUERCA 3/8-16NC, HEXAGONAL, REG, CLASE 5, METALIZADA DE CINC
208	418098	1	CONTRATUERCA HEXAGONAL 3/4-16NF
209	418177	2	CONTRATUERCA HEXAGONAL ARANDELA DE SEGURIDAD 3/8 SECCIÓN MEDIA, METALIZADA DE CINC
210	418223	2	ARANDELA PLANA 1/2 USS, METALIZADA DE CINC
211	424005	2	PASADOR DE CHAVETA
212	432033	1	CONEXIÓN - CODO
213	433029	1	ACCIONADOR

