

**ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ  
ЛЕБЕДОК СЕРИИ 25UWB1114**

Форма P6731  
Издание 1  
Май 1984  
Form P6731  
Edition 1  
May, 1984

**OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL  
for  
SERIES 25UWB114 WINCHES**

**ВНИМАНИЕ:**

Эти лебедки не предназначены для  
подъема и спуска людей.

**WARNING**

***These Winches are not to be used  
for lifting or lowering people***

Управление и техническое обслуживание  
лебедки должно осуществляться в соответствии с  
Нормами Безопасности Американского  
Национального Института Стандартов (ANSI  
B30-7) и другими соответствующими нормами и  
правилами безопасности

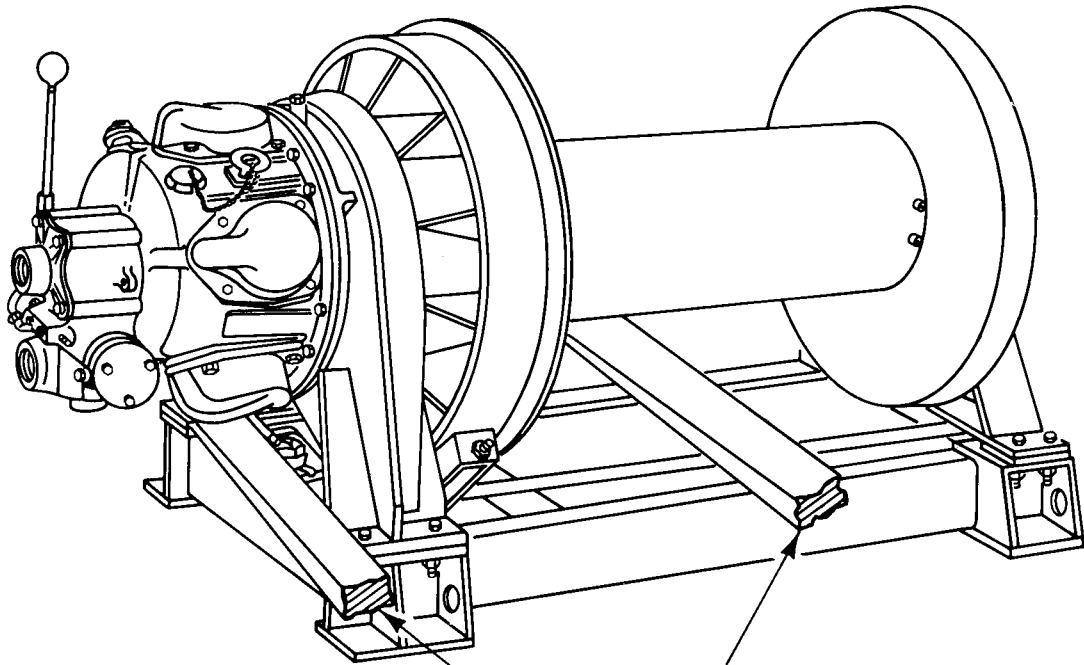
**Always operate, inspect and maintain this Winch in accordance with American  
National Standards Institute Safety Code (ANSI B30.7) and any other applicable  
safety codes and regulations.**

Всю корреспонденцию направляйте  
в ближайшее отделение  
© Ингерсолл-Рэнд 1984  
Напечатано в США

Refer All Communications to the Nearest  
Ingersoll-Rand Office or Distributor.  
© Ingersoll-Rand Company 1984  
Printed in U.S.A.

**ИНГЕРСОЛЛ-РЭНД**  
**ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ЛЕБЕДКИ**

**INGERSOLL-RAND®**  
**AIR WINCHES**

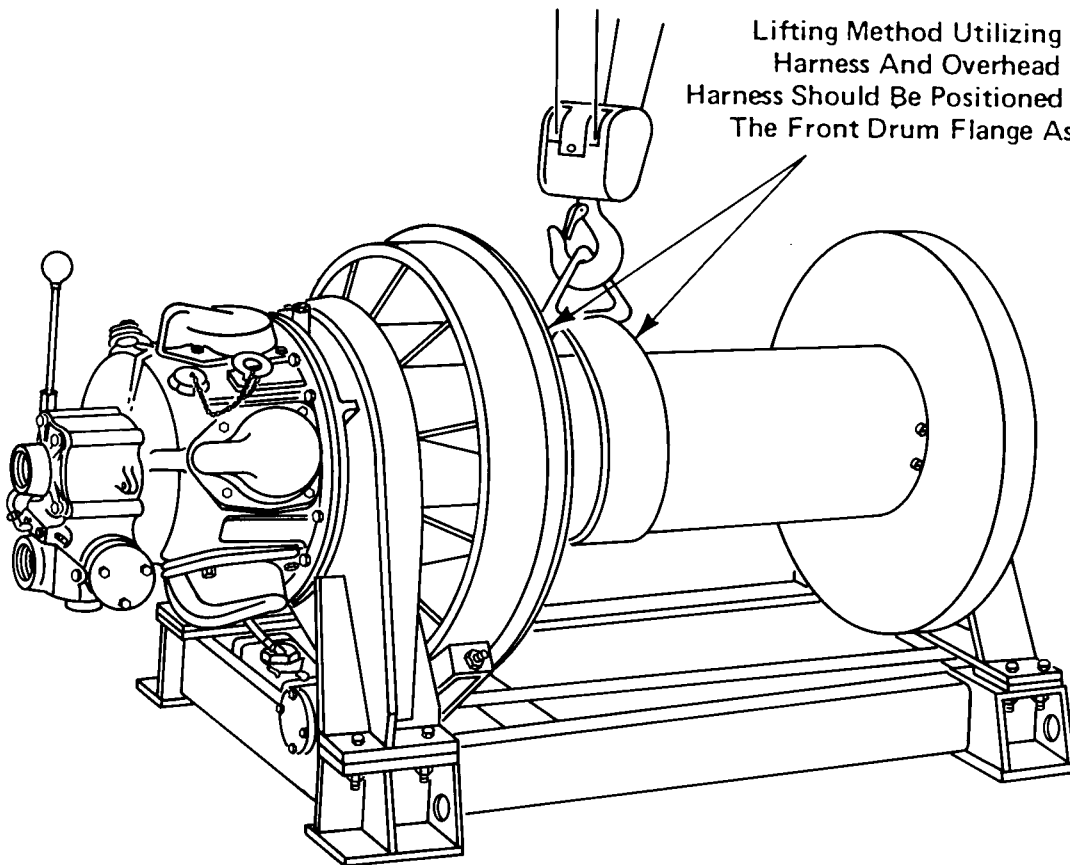


Передвижение лебедки с помощью автопогрузчика:  
 подъемные части погрузчика подведены под  
 барабан и под двигатель

Lifting Method Utilizing A Fork Lift  
 With One Fork Beneath Winch Drum  
 And The Other Beneath The Motor

Передвижение лебедки с помощью подъемного крана:  
 хомут троса расположен на барабане по  
 возможности ближе к переднему фланцу

Lifting Method Utilizing Lifting  
 Harness And Overhead Hoist  
 Harness Should Be Positioned As Close To  
 The Front Drum Flange As Possible



**В ЦЕЛЯХ ДОСТИЖЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, А ТАКЖЕ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ ЛЕБЕДКИ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПОДДЕРЖИВАТЬ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА В 90 psig (6.2 бар/620 кПа), ПРИ ДИАМЕТРЕ ШЛАНГА — 2 ДЮЙМА (51 мм)**

## **РУКОВОДСТВО ПО УПРАВЛЕНИЮ**

Два наиболее важных аспекта в управлении лебедкой: 1. Допускать к управлению лебедкой только квалифицированный персонал и 2. Проводить регулярный технический осмотр и обслуживание лебедки.

Лица ответственные за управление лебедкой должны быть физически здоровы. Любое недомогание, воздействующее на слух, зрение или реакцию недопустимо. Персонал, допущенный к управлению лебедкой, должен быть проинструктирован, в соответствии с литературой завода-изготовителя. Полное понимание методов подъема грузов, необходимо. Квалифицированный персонал должен строго соблюдать правила техники безопасности.

Регулярный технический осмотр должен производиться с участием квалифицированного работника. Лебедки, находящиеся в постоянной эксплуатации, подлежат техническому осмотру перед началом каждой смены.

Перечень узлов и систем, подлежащих техническому осмотру:

1. СМАЗКА: См. инструкции по смазке (Стр. 5 и 6).
2. ТОРМОЗА: Проверить правильность регулировки.

Поднимите максимально допустимый, или близкий к тому груз на несколько сантиметров от уровня земли, и проверьте способность тормозной системы останавливать и удерживать груз. Если Тормоз нуждается в регулировке, его можно затянуть путем вращения Регулировочного Винта Тормоза (133) против часовой стрелки по отношению к Рукоятке Тормоза (136).

3. ПРОВОЛОЧНЫЙ ТРОС И КРЮКИ: Осмотреть трос. Трос подлежит немедленной замене, если замечены признаки износа, разрыва, трещин, или подобных повреждений. Следуйте рекомендациям завода-изготовителя по правилам эксплуатации и обслуживания проволочных тросов.
4. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ: Убедитесь в том, что системы управления функционируют нормально, и возврат в нейтральную передачу не затруднен.
5. РАЗНОЕ: Проверьте крепления на износ и механические повреждения. Обращайте особое внимание на необычный звук или иные эффекты при управлении лебедкой. Возобновление эксплуатации недопустимо до обнаружения и устранения неисправности.

Периодически, в зависимости от условий эксплуатации:

- A. Проверить детали тормоза и замыкающего механизма на износ и повреждения.
- B. Проверить все болты и крепления.
- V. Проверить целостность корпуса лебедки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** использование запасных частей иных, чем Ингерсол-Рэнд может привести к снижению производительности лебедки, ускоренному износу, а также, к аннулированию всех гарантий.

**FOR TOP PERFORMANCE AND MAXIMUM DURABILITY OF PARTS, OPERATE THIS WINCH AT 90 psig (6.2 bar/620 kPa) AIR PRESSURE WITH 2" (51 mm) DIAMETER HOSE.**

## **OPERATING PRACTICES**

The two most important aspects of Winch operation are: (1) Allow only qualified people to operate a Winch and (2) Subject each Winch to a regular inspection and maintenance procedure.

A qualified operator must be physically competent. He must have no health condition which might affect his ability to react, and he must have good hearing, vision and depth perception. The qualified Winch operator must be carefully instructed in his duties and must understand the operation of the Winch, including a study of the manufacturer's literature. He must thoroughly understand proper methods of hitching loads. He should have a good attitude regarding safety and should refuse to operate under unsafe conditions.

Regular inspection procedures should be set up, rigidly adhered to and recorded by or under direction of a qualified person. On Winches in continuous service, inspection should be made at the beginning of each shift. The items to be checked include, but are not limited to:

- a. LUBRICATION: See lubrication instructions on pages 5 and 6.
- b. BRAKES: Visually check for proper adjustment. Lift a capacity or near capacity load a few inches off the floor and check ability of braking system to stop and hold the load without excessive drift. Rotate the Brake Adjusting Screw (133) counterclockwise when facing the Brake Handle (136) to tighten the Brake.
- c. WIRE ROPE AND HOOKS: Visually inspect the wire rope. Replace it **AT ONCE** if there is indication of fraying, or if it is crushed, cut or otherwise damaged. Follow cable manufacturer's recommended practice for proper use and inspection of wire rope. Hooks should be checked for wear, increase in throat opening, and bending.
- d. CONTROLS: See that controls function properly and return to neutral when released.
- e. GENERAL: Check to see that mounting fastenings are secure, unworn and undamaged. Be alert for unusual visual or audible signs which could indicate a defect. Do not operate the Winch until the defect has been determined and corrected. Periodically, depending on the severity of the service:
  - a. Inspect Brake and Locking Dog components for wear or damage.
  - b. Check all bolts or fasteners.
  - c. Inspect the Winch structure for damage.

**Notice:** The use of other than genuine Ingersoll-Rand replacement parts may result in decreased Winch performance and increased maintenance, and may invalidate all warranties.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Прочтите инструкции завода-изготовителя до начала эксплуатации.
2. Не превышайте максимальную грузоподъемность лебедки.
3. Не используйте трос завязанный в виде петли.
4. Не стойте под грузом.
5. Не используйте лебедку для спуска и подъема людей.
6. Груз не должен находиться над людьми.
7. Перед каждой сменой проверяйте лебедку на износ и повреждения. Осмотрите тормоза, замыкающий механизм и т.д.
8. Регулярно производите технический осмотр лебедки и заменяйте изношенные или поврежденные детали.
9. Следуйте инструкциям по смазке.
10. Не выключайте сцепление, когда лебедка находится под грузом. До начала эксплуатации, убедитесь в том, что сцепление полностью включено.
11. Не используйте лебедку для протяжки грузов.
12. Используйте только соответствующее оборудование вместе с лебедкой.
13. Запрещается управлять лебедкой с поврежденным тросом.
14. Следите за тем, чтобы трос правильно ложился на барабан.
15. В начале подъема, дайте небольшую слабину, не отрывайте груз от земли рывком.
16. Следите за тем, чтобы на пути груза или крюка не было препятствий.
17. Перед началом технического обслуживания лебедки, убедитесь в том, что воздухопровод перекрыт и давление воздуха равно нулю.
18. Воздухопровод должен быть перекрыт во время простоев лебедки.
19. Лебедка должна быть надежно закреплена во время простоев.
20. При поднятии груза, убедитесь в том, что груз надежно укреплен на крюке. Запрещается подъем груза на одном острине крюка, так как это может привести к поломке крюка.
21. Запрещается допускать неквалифицированный персонал к управлению лебедкой.
22. Не раскачивайте груз.
23. Не приступайте к управлению лебедкой в состоянии физического недомогания.
24. При управлении лебедкой, не допускайте действия, которые могут оказаться небезопасными.
25. Запрещается использовать трос лебедки, как заземление для электро-сварки. Запрещается, также, присоединять сварочный электрод к корпусу лебедки или цепям блока.
26. Не отвлекайтесь от груза при управлении лебедкой.
27. Включите замыкающий механизм перед тем, как оставить груз в подвешенном состоянии.
28. Не включайте замыкающий механизм во время работы барабана.

## OPERATING INSTRUCTIONS

1. Read the manufacturer's instructions before operating the Winch.
2. Never lift a load greater than the rated capacity of the Winch.
3. Never use the Winch rope as a sling.
4. Always stand clear of the load.
5. Never use the Winch for lifting or lowering people, and never stand on a suspended load.
6. Never carry loads over people.
7. Before each shift, check the Winch for wear or damage. Check brakes, locking dog, etc.
8. Periodically inspect the Winch thoroughly and replace worn or damaged parts.
9. Follow the lubrication instructions.
10. Do not disengage clutch with a load on the Winch. Be sure clutch is fully engaged before operating Winch.
11. Do not "side pull" or "yard".
12. Always rig the Winch properly and carefully.
13. Never operate a Winch with twisted, kinked or damaged wire rope.
14. Be sure cable winds properly on drum.
15. Ease the slack out of the wire rope and sling when starting a lift. Do not jerk the load.
16. Be certain there are no objects in the way of a load or hook when operating the Winch.
17. Be certain the air supply is shut off before performing maintenance work on the Winch.
18. Shut off air supply while Winch is unattended.
19. Properly secure the Winch before leaving it unattended.
20. Be certain the load is properly seated in the saddle of the hook. Do not tiplload the hook as this leads to spreading and eventual failure of the hook.
21. Do not allow unqualified personnel to operate a Winch.
22. Do not swing a suspended load.
23. Do not operate a Winch if you are not physically fit to do so.
24. Do not do anything you believe may be unsafe.
25. Do not use the Winch rope as a ground for welding. Do not attach a welding electrode to a Winch or sling chain.
26. Do not divert your attention from the load while operating a Winch.
27. Engage locking dog before leaving load suspended.
28. Do not engage locking dog while drum is in operation.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (продолжение)

29. Запрещается оставлять груз в подвешенном состоянии без внимания или на продолжительный срок.
30. Запрещается вставлять болт между звеньями грузовой цепи.
31. Во время крепления груза, не разрешается устанавливать цепь или крюк при помощи молотка или другого тяжелого предмета. Запрещается, также, продевать острие крюка в звено цепи.
32. Не нагружайте цепь блока немедленно после того, как она была подвержена воздействию особо низких температур.

### СМАЗКА

**Внимание:** смазка двигателя необходима до начала эксплуатации лебедки. Во избежание утечек при перевозке, масло из корпуса двигателя было слито. Канистра, содержащая достаточное количество масла для одной заправки, находится в комплекте лебедки. До начала эксплуатации лебедки, убедитесь в том, что Сливная Пробка (3) плотно завернута. Отверните Вентиляционную Крышку (4) и залейте содержимое канистры в корпус двигателя. Пробка Смотрового Отверстия (2) может быть отвернута для проверки уровня масла.

#### Смазка Двигателя

Проверяйте масло ежедневно. Уровень масла должен совпадать с пробкой (1/8 диаметр), расположенной в стенке Корпуса Двигателя (1).

Если лебедка подвержена воздействию температур выше 0°:

Спустя несколько часов после остановки лебедки, слегка отверните Сливную Пробку (2) и выпустите собравшуюся воду. После того, как вся вода вышла, заверните Сливную Пробку и отверните Пробку Смотрового Отверстия. Отверните Вентиляционную Крышку (4) и залейте достаточное количество рекомендованного масла, так, что бы уровень его совпадал со Смотровым Отверстием в стенке Корпуса Двигателя.

Если лебедка подвержена воздействию температур ниже 0°:

Лебедка должна быть остановлена на достаточный срок, что бы вода отделилась от масла, но в то же время, еще не успела замерзнуть. Слейте воду и залейте масло, как описано выше. В случае возникновения трудностей при выполнении выше описанной операции, необходимо сделать следующее: слить масло и воду сразу же после остановки двигателя, и залить масло до возобновления работы. Если своевременно не слить воду, то это может привести к тому, что Маслянный Разбрызгиватель (46) примерзнет к Корпусу Двигателя.

При температурах от 30 до 80F (-1° - 26°C) используйте Ингерсол-Рэнд среднее масло №50 или моторное масло SAE20 или 20W.

При температурах ниже 30F (-1°C) используйте моторное масло SAE10 или 10W.

При температурах выше 80F (26°C) используйте моторное масло SAE30.

## OPERATING INSTRUCTIONS (Continued)

29. Do not leave a load suspended for any extended period—never unattended.
30. Never splice a sling chain by inserting a bolt between links.
31. Do not force a chain or hook into place by hammering. Do not insert the point of the hook into a chain link.
32. Do not expose the sling chain to freezing temperatures, and do not apply sudden loads to a cold chain.

### LUBRICATION

**Warning:** Lubricate the motor before using the Winch and check gear case oil level. To avoid leakage during shipment, the oil was drained from the motor. A quantity of oil sufficient for one filling is contained in the can packed with the Winch. Before using the Winch, make certain the Drain Plug (3) is securely threaded into place. Unscrew the Vent Cap (4) and pour the entire contents of the can (1-1/2 quarts) into the opening in the top of the Motor Case (1). The Oil Level Plug (2) may be removed to check the oil level and then reinstalled.

#### Motor Lubrication

Check oil daily and maintain the level with the 1/8" pipe plug opening in the side of the Motor Case.

When the Winch is subjected to temperatures above freezing:

After the Winch has been idle for several hours or overnight, loosen the Drain Plug (2) and allow the accumulated water to drain. After draining the water, tighten the Plug and remove the Oil Level Plug from the side of the Motor Case. Unscrew the Vent Cap (4) and pour a sufficient quantity of the recommended oil through the opening to bring the oil level up to the side opening.

When the Winch is subjected to freezing temperatures:

Allow the Winch to remain idle long enough for the water content in the Motor Case (1) to separate from the oil, but not long enough for it to freeze. Drain the water and replenish the oil as above. Should this procedure be impractical, drain the entire contents from the Motor Case immediately after operation ceases, and pour the oil back into the Motor Case before resuming operation. If not drained a sufficient quantity of water will eventually accumulate so that the Oil Splasher (46) will freeze fast to the Motor Case.

For a temperature range of 30° F to 80° F (-1° C to 26° C), use Ingersoll-Rand Medium Oil No. 50 or SAE 20 or 20W motor oil.

For temperatures below 30° F (-1° C), use SAE 10 or 10W motor oil.

For temperatures above 80° F (26° C), use SAE 30 motor oil.

### Смазка Зубчатых Передат

Каждые 60-90 дней отверните Пробку в стенке Коробки Передат (70) и проверьте уровень масла. Если через отверстие масла не видно, долейте достаточное количество рекомендованного материала так, чтобы уровень доходил до нижней границы отверстия.

При температурах выше 32F (0°C) используйте TEXACO MEROPA T №3 (AGMA3EP) или равноценный заменитель

При температурах ниже 32F (0°C) используйте TEXACO MEROPA №1 (AGMA1EP)

### Смазка Тормоза

**Внимание:** до начала эксплуатации лебедки, необходимо смазать следующие детали тормоза: (131, 132, 133, 134). Смажьте все рабочие детали тормоза небольшим количеством моторного масла 20W-50W. Не допускайте попадания масла на тормозные накладки.

### Замыкающий Механизм

В зависимости от условия эксплуатации, но не реже, чем раз в год, смажьте все внутренние детали и наружную поверхность Замыкающего Механизма (114) смазкой Ингерсол-Рэнд №11 или TENNECO ANDEROL T\*\*786.

## МОНТАЖ

### Установка

Установите лебедку на надежной опоре и укрепите при помощи не менее десяти крепежных болтов (3/4 дюйма). Необходимость наличия ограждения может быть выявлена во время окончательной сборки

Установите лебедку таким образом, чтобы Ось Барабана (101) была расположена строго горизонтально и Цилиндр (57), расположенный между двумя Вентиляционными Крышками (4) был вверху и в вертикальном положении.

### Gear Lubrication

Every sixty to ninety days, remove the Plug at the side of the Gear Case (70) and check the oil level. If the level is not visible, add a sufficient amount of the recommended lubricant to the Gear Case to bring the level to the bottom of the plug hole.

For temperatures above 32° F (0° C), use Texaco Meropa T\* No. 3 (AGMA3EP) or its equivalent.

For temperatures below 32° (0° C), use Texaco Meropa No. 1 (AGMA1EP) or its equivalent.

### Brake Lubrication

**Warning:** Lubricate the brake parts (131, 132, 133 and 134) before operating the Winch. Apply a small amount of 20W to 50W motor oil directly to all working parts. Do not get oil on the brake lining.

### Locking Dog

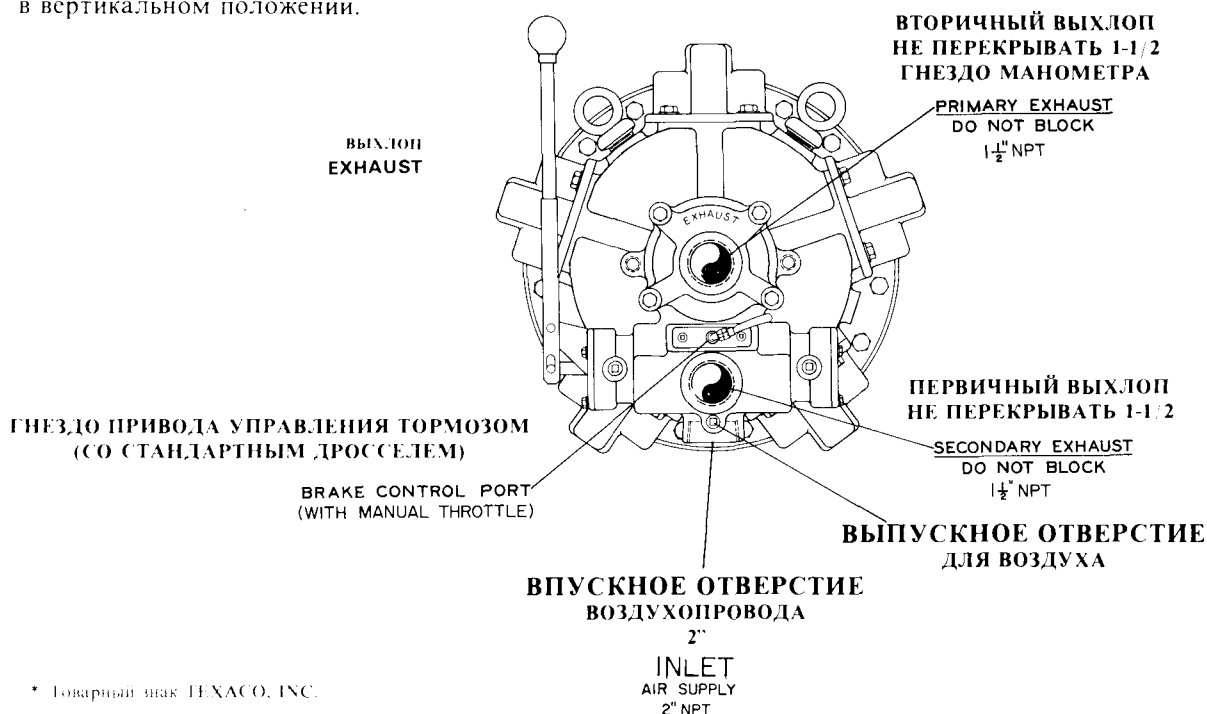
At least once yearly, depending on the environment and duty cycle, lubricate the internal parts and external surface of the Locking Dog (114) with Ingersoll-Rand No. 11 Grease or Tenneco Anderol T\*\*786 to help prevent rust.

## INSTALLATION

### Mounting

Be sure the Winch is on a suitable supporting structure and is properly mounted with a minimum of ten 3/4 inch Grade 5 cap screws. The need for guards should be determined at the time of installation.

Mount the Winch so the axis of the Rope Drum (101) is horizontal and the Cylinder (57) between the two Vent Caps (4) is at top vertical center.



(Черт. TPB682)

(Dwg. TPB682)

\* Товарный знак TEXACO, INC.

\*\* Товарный знак TENNECO CHEMICALS CO.

\* Trademark of Texaco, Inc.

\*\* Trademark of Tenneco Chemicals Co.

## Шланги и Шланговые Соединения

Для подачи воздуха к Коробке Клапанов, рекомендуется использовать шланг и штуцер диаметром 2 дюйма (51mm). Применение шланга и штуцера меньшего диаметра приведет к понижению производительности лебедки.

На воздухопроводе, недалеко от лебедки, установите кран, позволяющий перекрывать подачу воздуха, на случай продолжительного простоя лебедки.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Лица, ответственные за управление лебедкой, должны содержать трос лебедки в хорошем состоянии. Для того, чтобы закрепить трос на барабане, нужно вставить конец троса в отверстие барабана и затем затянуть два установочных винта. При управлении лебедкой, следите за тем, что бы на барабане, в любой момент, было не меньше двух полных витков троса.
2. Направление намотки троса указано на табличке, укрепленной на корпусе лебедки. Узлы управления лебедкой функционируют только в соответствии с правильной намоткой троса. Кроме того, для нормального функционирования узлов управления, необходимо применение Роторного Клапана только модели H5W-526. Управление лебедкой невозможно, если направление намотки троса изменено.
3. **На лебедках с верхним расположением троса** (дроссель находится слева, если посмотреть со стороны двигателя), положение дроссельного рычага «на себя» включает режим намотки, положение «от себя» включает режим размотки троса. **На лебедках с нижним расположением троса** (дроссель находится справа, если посмотреть со стороны двигателя), положение дроссельного рычага «на себя» включает режим размотки, положение «от себя» включает режим намотки троса. Если отпустить рукоятку, рычаг дросселя возвращается в центральное, нейтральное положение. **Внимание:** подача воздуха к лебедке должна быть перекрыта во время простоев.
4. Для включения ручного тормоза, нужно нажать на рычаг, а для выключения - потянуть вверх. Если нажать до упора, рычаг тормоза должен зафиксироваться в этом положении. Для выключения тормоза, в этом случае, нужно потянуть рычаг обратно, вверх. Автоматический тормоз включается при запуске двигателя. Тормоз должен быть всегда правильно отрегулирован, с тем, что бы удерживать максимально допустимый груз.
5. Замыкающий механизм установлен на торце лебедки, со стороны, противоположной двигателю. Он должен быть включен, если груз оставлен в подвешенном состоянии. Для включения механизма, нужно потянуть рукоятку на себя, привести ее в горизонтальное положение. При этом, рычаг подвинется по направляющим планкам, и механизм замкнет одну из шпилек барабана. Для того, что бы выключить Замыкающий Механизм, нужно привести рукоятку обратно в вертикальное положение. Не разрешается включать замыкающий механизм во время работы барабана.

## Hose and Hose Connections

Use a 2" (51 mm) hose with a suitable 2" male hose fitting for attaching the air supply to the Valve Chest. Smaller hose and fittings will reduce the efficiency of the Winch.

Be sure to install a quick operating air shutoff valve close to the Winch to allow the air supply to be interrupted when leaving the Winch unattended.

## OPERATION

1. The user must see that the proper size cable is kept in satisfactory condition. The rope may be anchored to the drum by inserting the cable end into the slot in the drum and securely tightening the two setscrews. In use, no less than two full wraps of rope shall remain on the drum with the cable fully let out.
2. The Winch is assembled so that when the rope is wound on the drum as indicated by the nameplate, the controls will operate as stated. The controls will operate differently if other than the standard H5W-526 Rotary Valve is used. The Winch will not operate properly if the cable winding direction is changed.
3. **For overwinding Winches**, with the throttle mounted on the left side when facing the motor end of the Winch, the rope will wind in when the manual throttle lever is pulled toward the operator and unwind when the throttle lever is pushed away from the operator.  
**For underwinding Winches**, with the throttle mounted on the right side when facing the motor end of the Winch, the rope will unwind when the manual throttle lever is pulled toward the operator and wind in when the throttle lever is pushed away from the operator. The throttle is spring loaded to the center (off) position. **WARNING:** The air supply to the Winch should be turned off when the Winch is left unattended.
4. The manual brake may be applied by pushing down on the lever and released by pulling up. If the brake lever is pushed down to its extreme position, it should lock in that position until pulled back. An automatic brake is available which will release when the motor is operated. The brake must be kept properly adjusted to hold the required load.
5. A Locking Dog is mounted on the end of the Winch opposite the motor. It should be engaged if a load is left suspended. It may be engaged by pulling out on the handle, turning it horizontal and releasing so that the handle slots slide over the locating pins allowing the Locking Dog to engage one of the drum lugs. The Locking Dog may be disengaged by pulling on the handle and turning it vertical. The Locking Dog should not be engaged while the drum is in motion.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ (продолж.)

6. Эта модель лебедки выпускается со сцеплением и без сцепления. Не разрешается выключать сцепление, пока лебедка находится под грузом. Сцепление можно выключать только в том случае, когда трос должен быть размотан без помощи двигателя.
7. Для того, что бы выключить сцепление нужно: вынуть стопорный палец, и потянуть рычаг сцепления в сторону от барабана. Стопорный палец, затем, можно вставить по другую сторону рычага, если сцепление должно быть зафиксированно в выключенном положении. Для того, чтобы включить сцепление, нужно перевести рычаг в исходное положение, в сторону барабана, убедившись при этом, что стопорный палец вынут из своего гнезда. После того, как рычаг переведен в положение «включено», лебедка должна некоторое время работать в очень медленном режиме, пока пальцы сцепления не соединятся с отверстиями в шестерне. Затем, рычаг сцепления должен быть снова зафиксирован стопорным пальцем. Разрешается загружать лебедку только после того, как пальцы сцепления полностью войдут в отверстия шестерни.

### Техническое Обслуживание

#### Замена Тормозной Ленты (130)

**Внимание:** перед разборкой тормоза необходимо удалить всякий груз с лебедки и включить Замыкающий Механизм. Подача воздуха к лебедке, так же должна быть перекрыта.

**Нужно проделать следующие операции для того, чтобы снять Тормозную Ленту:**

1. Поднять Рукоятку Тормоза (136), с тем, что бы ослабить давление.
2. Ослабить Стопорную Гайку Регулировочного Винта Тормоза (137), повернуть Регулировочный Винт Тормоза (133) по часовой стрелке и снять его.
3. Снять Рукоятку Тормоза вместе с серьгой с конца Тормозной Ленты. Повернуть Регулировочный Блок Тормоза (134) и снять его с Тормозной Ленты
4. Вынуть Шплинт и удалить Палец Якоря Тормоза (131).
5. Снять Тормозную Ленту.

**Нужно проделать следующие операции для того, чтобы снять Тормозную Ленту с автоматического тормоза:**

1. Снять Пружину Тормоза (154) с верхней части Рычага Автоматического Тормоза (157). **Внимание:** соблюдайте все необходимые меры предосторожности при снятии пружины.
2. Вынуть Шплинт Тормозной Пружины (156) и снять верхний Палец Тормозной Пружины (155).
3. Вынуть Шплинт и снять Палец Серьги Цилиндра.

## OPERATION (Continued)

6. This Winch is available either with or without a clutch. The clutch must never be disengaged when there is a load on the Winch. It should be disengaged only if the cable is to be unwound by means other than the Winch motor and should then be re-engaged.
7. To disengage the clutch: Pull the lever lock pin out of the hole behind the lever and then pull the clutch lever away from the rope drum. The lever lock pin may be inserted in front of the lever if the lever is to be kept disengaged. To re-engage the clutch, see that the lever lock pin is not inserted in its hole and allow the clutch lever to move toward the drum. It may be necessary to operate the Winch very slowly until the clutch pins find the holes in the ring gear. With the clutch lever fully forward, the lever lock pin should then be reinserted in the hole behind the lever. The clutch pins must be fully engaged before applying the load to the Winch.

### MAINTENANCE

#### Brake Band (130) Replacement

**Warning:** Remove the load from the Winch and engage the Locking Dog before disassembling the brake. Be certain to shut off the air to the Winch before performing maintenance.

**Remove a Brake Band from a manual brake as follows:**

1. Release the tension on the brake by lifting the Brake Handle (136).
2. After loosening the Brake Adjusting Screw Jam Nut (137), rotate the Brake Adjusting Screw (133) in a clockwise direction and remove it.
3. Rotate the Brake Handle and assembled clevis far enough to allow it to be removed from the end of the Brake Band. Rotate the Brake Adjusting Block (134) to remove it from the end of the Brake Band.
4. Remove the Anchor Pin Cotter and withdraw the Brake Anchor Pin (131).
5. Remove the Brake Band from the Winch.

**Remove a Brake Band from an automatic brake as follows:**

1. Remove the Brake Springs (154) from the top of the Automatic Brake Lever (157). **Warning:** Use caution when removing the Springs. Make certain hands are clear of the Spring when its tension is released.
2. Remove the Brake Spring Cotter (156) from the Automatic Brake Lever and remove the upper Brake Spring Pin (155).
3. Remove the Cotter and the Cylinder Clevis Pin.



4. Ослабить Стопорную Гайку Регулировочного Винта (137) и отвернуть Регулировочный Винт Тормоза (133).
5. Снять Рукоятку Тормоза вместе с серьгой с конца Тормозной Ленты (130). Повернуть Регулировочный Блок Тормоза (132) и снять его с Тормозной Ленты.
6. Снять Тормозную Ленту.

**Установка Тормозной Ленты (130), (тормоз с ручным приводом):**

1. Совместить отверстия на конце Тормозной Ленты и в Якоре Тормозной Ленты. Вставить Палец Якоря Тормозной Ленты (131) так, чтобы он прошел через оба отверстия. Зашплинтовать Палец.
2. Вставить Регулировочный Блок Тормоза (132) в регулируемый конец ленты так, чтобы пальцы Блока вошли в продолговатые отверстия.
3. Собрать Блок Серьги Тормоза (134) Серьгу Рукоятки Тормоза (135) и Рукоятку Тормоза (136) или Рычаг Автоматического Тормоза (157) так, чтобы пальцы Блока вошли в продолговатые отверстия Серьги Рукоятки.
4. Вставить собранную Рукоятку в регулируемый конец второй Тормозной Ленты.
5. Ввернуть Регулировочный Винт (133) со Стопорной Гайкой (137) одновременно в Регулировочный Блок и в Блок Серьги Тормоза. Регулировочный Блок имеет левую резьбу.
6. Отрегулировать тормоз путем вращения Регулировочного Винта.
7. Затянуть Стопорную Гайку (137).

**Установка Тормозной Ленты (130) (автоматический тормоз):**

1. Операции с первой по седьмую - те же, что и для тормоза с ручным приводом.
2. Установить Пальцы Серьги Цилиндра и зашплинтовать.
3. Вставить Палец Тормозной Пружины (155) и Рычаг Автоматического Тормоза (157) и зашплинтовать двумя Шплинтами Тормозной Пружины (156).
4. Одеть четыре Тормозные Пружины (154). Проверить чтобы они полностью вошли в фаски на верхних и нижних Пальцах.
5. Отрегулировать тормоз путем вращения Регулировочного Винта.
6. Затянуть Стопорную Гайку (137).

4. Loosen the Brake Adjusting Screw Jam Nut (137). Remove the Brake Adjusting Screw (133).
5. Rotate the Automatic Brake Lever and assembled Clevis far enough to allow them to be removed from the end of the Brake Band (130). Rotate the Brake Adjusting Block (132) and remove it from the Brake Band.
6. Remove the Brake Band from the Winch.

**Install a Brake Band (130) for manual brake as follows:**

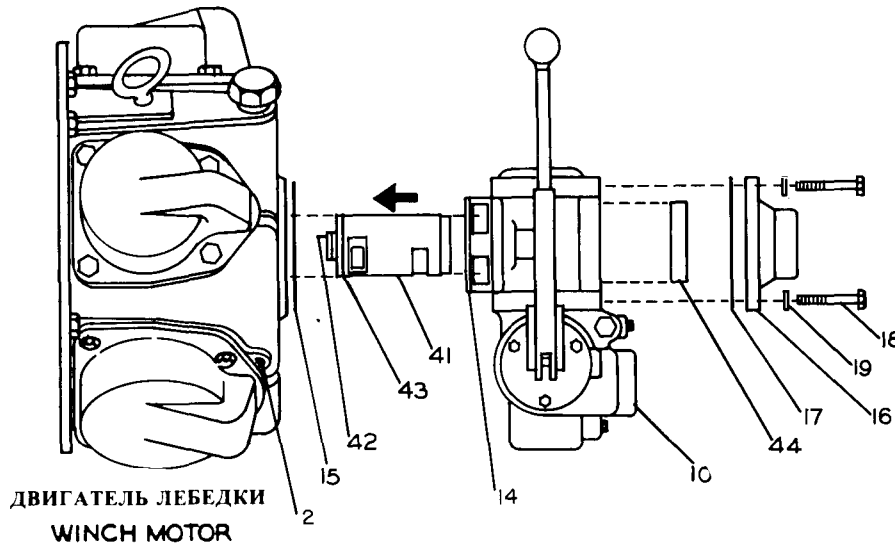
1. Align the brake anchor pin hole in the end of the Brake Band with the hole in the brake anchor and slide a Brake Anchor Pin (131) through the aligned holes. Retain the Anchor Pin with a Brake Anchor Pin Cotter.
2. Insert the Brake Adjusting Block (132) into the brake adjustment end of the Brake Band so the bosses engage the slots and the tapped hole is parallel with the slots.
3. Assemble the Brake Clevis Block (134), Brake Handle Clevises (135) and the Brake Handle (136) or Automatic Brake Lever (157) with the bosses of the Clevis Block engaging the slots in the Handle Clevises.
4. Insert the assembled Handle or Lever into the adjustment end of the second Brake Band so the bosses on the Handle Clevises engage the slots on each side.
5. Thread the Adjusting Screw (133) with the Jam Nut (137) into the Brake Adjusting Block and the Brake Clevis Block at the same time. The left-hand threaded
6. Adjust the brake tension by rotating the Brake Adjusting Screw.
7. Tighten the Jam Nut (137).

**Install a Brake Band (130) for automatic brake as follows:**

1. Complete steps 1 through 7 as indicated in installation of Brake Band for manual brake.
2. Install the Cylinder Clevis Pins and Cotters.
3. Install the Brake Spring Pin (155) into the Automatic Brake Lever (157) and retain with two Brake Spring Cotters (156).
4. Install the four Brake Springs (154) making sure they seat into their respective grooves in both the lower and upper Brake Spring Pins.
5. Adjust the brake tension by rotating the Brake Adjusting Screw.
6. Tighten the Jam Nut (137).

**ВНИМАНИЕ:**  
**ВО ИЗБЕЖАНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ, РОТОРНЫЙ КЛАПАН**  
**МОЖНО ВЫНИМАТЬ ИЗ КОРОБКИ КЛАПАНОВ ТОЛЬКО**  
**В НАПРАВЛЕНИИ, УКАЗАНОМ СТРЕЛКОЙ.**

**WARNING!**  
**TO PREVENT DAMAGE TO ROTARY VALVE OR**  
**VALVE SEAL, REMOVE ROTARY VALVE FROM**  
**VALVE CHEST IN THIS DIRECTION ONLY.**



(Черт. TPD665)  
 (Dwg. TPD665)

Сальник Роторного Клапана (41) может быть заменен отдельно от Клапана или вместе с ним. (см. рисунок).

**Разборка**

1. Снять четыре болта, (18) крепящих Крышку Коробки Клапанов, вместе с Упругими Шайбами (19).
2. Снять Крышку Коробки (16) и Прокладку Крышки (17). Роторный Клапан и его Подшипник (44) должны остаться внутри корпуса.
3. Отделить Коробку Клапанов от Двигателя и снять ее. При необходимости, использовать Специальные Болты №HU-932.
4. Надавить на Роторный Клапан и вынуть его через отверстие со стороны двигателя. (см.рисунок).

**Внимание:** Во избежании повреждений Клапана или Сальника Клапана (43), Разрешается вынимать Роторный Клапан (41) из Коробки Клапанов только в направлении, указанном стрелкой.

**Сборка**

1. Вставить Подшипник Роторного Клапана (44) в фаску с выхлопной стороны Коробки Клапанов (10).
2. Установить Коробку Клапанов на твердой поверхности так, чтобы сторона, примыкающая к Двигателю была обращена вверх.

The Rotary Valve (41) incorporates a Seal Ring. The Ring may be replaced separately or with the Rotary Valve. (See illustration above.)

**Disassembly**

1. Loosen and remove the four Valve Chest Cap Screws (18) and Lock Washers (19).
2. Remove the Valve Chest Cover (16) and Valve Chest Cover Gasket (17) allowing the Rotary Valve Bearing (44) and Rotary Valve to remain in the housing.
3. Remove the Valve Chest (10) by pulling it away from the Winch motor. Jack Screws No. HU-932 may be inserted in the two bosses if required.
4. Press the Rotary Valve (41) through and out the crank end of the Valve Chest. (See illustration above.) **Warning:** To prevent damage to the Rotary Valve (41) or Valve Seal (43), remove in the direction of the arrow as shown in the illustration above.

**Assembly**

1. Install the Rotary Valve Bearing (44) in its groove in the exhaust end of the Valve Chest (10).
2. Set the Valve Chest, motor side up, supporting the Bearing on a solid surface.

### Замена Роторного Клапана — Сборка (продолж.)

- Используя обычный автомобильный компрессор поршневых колец, одетый вокруг Сальника Роторного Клапана (43), вставить Клапан в гнездо так, чтобы он плотно сел на Подшипник Роторного Клапана (44). Поставить на место Сальник (14) и Прокладку Коробки Клапанов (15).
- Привести Рычаг Дросселя (33) в вертикальное положение, совместить Палец Роторного Клапана (42) с соответствующим отверстием в Кривошипе Двигателя, и одеть Коробку Клапанов на Корпус Двигателя.
- Если Роторный Клапан можно провернуть рукой, взявшись за него с выхлопной стороны - это значит, что Клапан не вошел в зацепление с Кривошипом Двигателя. В этом случае, нужно снять Коробку Клапанов с Двигателя и повторить операцию №4.
- Поставить на место Прокладку (17) и Крышку Коробки Клапанов (16).
- Поставить на место Упругие Шайбы (19) и Крепежные Болты Крышки Коробки (18).

### Разборка Двигателя

- Включить Замыкающий Механизм, перекрыть подачу воздуха к лебедке, и отсоединить все шланги и трубопроводы от Двигателя
- Отвернуть Сливную Пробку Корпуса Двигателя (3), и слить масло из Двигателя.
- Ослабить и отвернуть десять Болтов Корпуса Двигателя (68) вместе с Упругими Шайбами (69).
- Снять Двигатель с Коробки Передач.
- Снять Прокладку Двигателя (67) Коробки Передач.  
Примечание: Любой Цилиндр или Поршень может быть вынут независимо от других, но если необходимо снять Кривошип - все Цилиндры и Поршни должны быть удалены.
- Ослабить и отвернуть четыре Болта Цилиндра (60) вместе с Упругими Шайбами (61).
- Снять с Двигателя: Головку Цилиндра (57), Вкладыш Цилиндра (58) и Прокладку Цилиндра (59).
- Провернуть Кривошип до тех пор, пока Поршень (62) не окажется в верхней мертвой точке Цилиндра, с которого была снята Головка.
- Снять два Стопорных Кольца (65), вынуть Поршневой Палец (66), и снять Поршень с Шатуна (51).
- Повторить операции с шестой по девятую для всех оставшихся Поршней и Цилиндров.
- Вынуть Узел Кривошипа. Для этого его нужно потянуть на себя одной рукой, при этом слегка ударяя по лицевой стороне Корпуса Двигателя мягким молотком.
- Снять Коробку Клапанов (10) и Роторный Клапан (41), как описано на стр.10.

### Rotary Valve Replacement — Assembly (Cont'd)

- Using a standard automotive ring compressor around the Rotary Valve Seal (43), press the entire Rotary Valve (41) down the Valve Chest bore until the Rotary Valve seats firmly into the Rotary Valve Bearing (44). Install the Valve Chest Seal (14) and Gasket (15).
- With the Throttle Lever (33) in a vertical position, align the key and Rotary Valve Pin (42) in the Rotary Valve with their respective slot and hole in the Motor Crank and insert the assembled Valve Chest/Rotary Valve into the Motor Case.
- Attempt to turn the Rotary Valve at the exhaust end by hand. If this can be done, the key is not engaged in its slot. Remove the Valve Chest/Rotary Valve Assembly and repeat step 4 until the key is engaged.
- After key engagement, install the Valve Chest Cover Gasket (17) and Valve Chest Cover (16).
- Install the 3/8" Lock Washers (19) and the Valve Chest Cap Screws (18).

### Motor Disassembly

- Engage the Locking Dog Handle (117), shut off the air and remove all piping and air hoses connected to the motor.
- Unscrew and remove the Motor Case Drain Plug (3) to drain the oil from the Motor Case (1).
- Loosen and remove the ten Motor Case Bolts (68) and Lock Washers (69) from the Motor.
- Remove the Motor Case from the Gear Case.
- Loosen and remove the Motor Gasket (67) from the Gear Case.  
**Note:** Any Cylinder and the Piston operating in it can be removed independently of the others. However, all Cylinders and Pistons must be removed before the Crank can be withdrawn.
- Loosen and remove four Cylinder Bolts (60) and Cylinder Bolt Washers (61) from the Motor.
- Lift off the Cylinder Head (57), Cylinder Sleeve (58) and Cylinder Gasket (59) from the Motor.
- Rotate the Crank until the Piston (62) from which the Cylinder Head was removed is at top dead center.
- Remove the two Snap Rings (65), Wrist Pin (66) and Piston from the Connecting Rod (51).
- Repeat steps 6 through 9 to remove the remaining Cylinders and Pistons.
- The Crank Assembly can now be removed by pulling on it with one hand while tapping the face of the Motor Case with a soft hammer.
- Remove the Valve Chest (10) and Rotary Valve (41) as indicated on page 10.

## Разборка Кривошипа

1. Вынуть Шплинт Стопорного Пальца Кривошипа (50). Отвернуть Гайку Стопорного Пальца (19) и вынуть Стопорный Палец из Кривошипа.
2. Разделить две составные части Кривошипа и снять: Шатунные Кольца (54), Шатуны (51), Втулки Шатунов (53), и Вкладыши Шатунов (52).
3. Если Передний Подшипник (55) или Задний Подшипник Кривошипа (56) подлежат замене, они должны быть сняты при помощи специального инструмента для снятия подшипников.

## Сборка Кривошипа

**Примечание:** две составные части Кривошипа подогнаны друг к другу при изготовлении, и каждая часть имеет соответствующее клеймо. Только части имеющие одиночную маркировку могут быть собраны вместе. Если два и более Кривошипа сняты с Двигателя одновременно, — перед сборкой необходимо сличать маркировку на составных частях Кривошипов.

Перед сборкой слегка смажьте каждую деталь моторным маслом. См. рекомендации по смазке на стр. 5 и 6.

1. Одеть Вкладыш Шатуна (52) на палец кривошипа тупым концом вперед. (Вкладыш имеет заострение на одном конце.)
2. Одеть Втулку Шатуна (53) поверх Вкладыша.
3. Одеть Шатунное Кольцо (54) поверх Втулки. Кольцо одевается стороной без закругления вперед.
4. Одеть Шатуны (51) на Втулки. Лапки Шатунов должны находиться между Втулками и Кольцами. Примечание: после установки, убедитесь в том, что лапки всех Шатунов направлены в одну и ту же сторону.
5. Одеть второе Шатунное Кольцо на лапки Шатунов закругленной стороной вперед.
6. Соединить две части Кривошипа так, чтобы заостренный конец Вкладыша Шатуна вошел в отверстие в щеке Кривошипа. При этом, отверстия, через которые проходит Стопорный Палец Кривошипа (48) должны быть совмещены.
7. Вставить Стопорный Палец в отверстие с той стороны, где диаметр отверстия больше, одеть и затянуть Гайку Стопорного Пальца (49), зашплинтовать Гайку Шплинтом Стопорного Пальца (50).
8. Прикладывая давление только ко внутреннему кольцу обоймы Переднего Подшипника Кривошипа (55), одеть Подшипник на короткое плечо Кривошипа до достижения полного контакта. Прикладывая давление только ко внутреннему кольцу Заднего Подшипника Кривошипа (56), одеть Подшипник на длинное плечо Кривошипа до достижения контакта.

## Crank Disassembly

1. Remove the Crank Lock Pin Cotter (50). Unscrew the Crank Lock Pin Nut (49) and remove the Crank Lock Pin (48) from the Crank.
2. Separate the two sections of the Crank and remove the Connecting Rod Rings (54), Connecting Rods (51), Connecting Rod Bushing (53) and Connecting Rod Sleeve (52).
3. If the Valve End Crank Bearing (55) and Drum End Crank Bearing (56) need to be replaced, use a bearing puller to remove them.

## Crank Assembly

**Note:** The two sections of the Crank are matched before final machining, and the web of each section is stamped with an identification mark. Only sections bearing identical markings can be used together. Therefore, if two or more Cranks are disassembled at one time, check the web of each section before reassembly to make sure that only matched parts are assembled together.

When reassembling, lubricate each part with a light film of oil. See recommended lubrication requirements on pages 5 and 6.

1. Slide the Connecting Rod Sleeve (52), plain end first (there is a tang on one end), over the crank pin.
2. Slide the Connecting Rod Bushing (53) over the Connecting Rod Sleeve.
3. Place the Connecting Rod Ring (54), radiused end last, over the Connecting Rod Bushing.
4. Place the Connecting Rods (51) around the Connecting Rod Bushing, entering the foot of each Rod into the space between the Bushing and the Ring. **Note:** Make sure feet face the same direction.
5. Slide the second Connecting Rod Ring, radiused end first, over the feet of the Connecting Rods.
6. Join the two sections of the Crank so that the tang on the Connecting Rod Sleeve enters the slot in the crank web, and the holes for the Crank Lock Pin (48) are aligned.
7. Insert the Crank Lock Pin into the larger end of the tapered hole, apply the Crank Lock Pin Nut (49) and after tightening the nut securely, lock it into position with the Crank Lock Pin Cotter (50).
8. Using a sleeve that contacts only the inner ring of the Valve End Crank Bearing (55), press the bearing onto the short shoulder end of the Crank until it contacts the shoulder. Using a sleeve that contacts only the inner ring of the Drum End Crank Bearing (56), press the bearing onto the long shoulder end of the Crank until it contacts the shoulder.

## Сборка Двигателя

1. Укрепить Коробку Клапанов с Роторным Клапаном на Корпусе двигателя. Коробка Клапанов и Роторный Клапан служат опорой для Заднего Подшипника Кривошипа (55). Роторный Клапан с одетым на нем Сальником Роторного Клапана может быть установлен в Коробку изнутри Корпуса Двигателя.
2. Укрепить Корпус Двигателя лицевой стороной вверх, и вставить Узел Кривошипа. Проследите за тем, чтобы Палец Роторного Клапана (42) полностью входил в отверстие в Кривошипе, а Передний Подшипник Кривошипа (55) был полностью утоплен в углублении в Коробке Клапанов (10). Торцы Роторного Клапана должны упираться в торцы Кривошипа.
3. Поставить Поршневое Маслоупорное Кольцо (64) в нижнюю фаску Поршня. Поставить Компрессионное Поршневое Кольцо (63) в верхнюю фаску Поршня.  
**Внимание:** острая сторона Маслоупорного Кольца должна быть обращена вниз или в сторону открытого конца Поршня. Не разжимайте Поршневые Кольца более, чем это необходимо для того, чтобы одеть их на Поршень.
4. Установить одно Стопорное Кольцо (65) в фаску Поршневого Пальца.
5. Сжать Поршневое Маслоупорное Кольцо при помощи Компрессора Поршневых Колец №HU-933.
6. Одеть Вкладыш Цилиндра (58) на Поршень и на верхнее Поршневое Кольцо. **Примечание:** Верхнее Поршневое Кольцо достаточно сжать пальцами для того, чтобы одеть на него Вкладыш Цилиндра. Не одевайте Вкладыш дальше отверстия Поршневого Пальца. Установить Прокладку Цилиндра через Поршень, под нижнюю кромку фланца вкладыша.
7. Провернуть Кривошип до тех пор пока один из шатунов не окажется в верхней мертвой точке. Установить Поршень (62), Вкладыш, Прокладку Цилиндра и Компрессор Поршневых Колец над головкой Шатуна (51) так, чтобы Стопорное Кольцо Поршневого Пальца было обращено в сторону фланца Двигателя. Вставить Поршневой Палец (66) с противоположной стороны.
8. Одеть второе Стопорное Кольцо Поршневого Пальца. Проверить, чтобы оба Кольца плотно сидели в своих фасках.
9. Продолжить установку Вкладыша Цилиндра до тех пор, пока он не упрется в Корпус Двигателя. **Примечание:** для того, чтобы снять Компрессор Поршневых Колец, нужно повернуть Кривошип и привести Поршень в нижнюю мертвую точку. После этого Компрессор можно вынуть через Двигатель.
10. Установить Головку Цилиндра (57), четыре Болта Цилиндра (60) вместе с четырьмя медными Шайбами (61). Плотно затянуть Болты.
11. Повторить операции с третьей по десятую с тем, чтобы установить оставшиеся Цилиндры.

## Motor Assembly

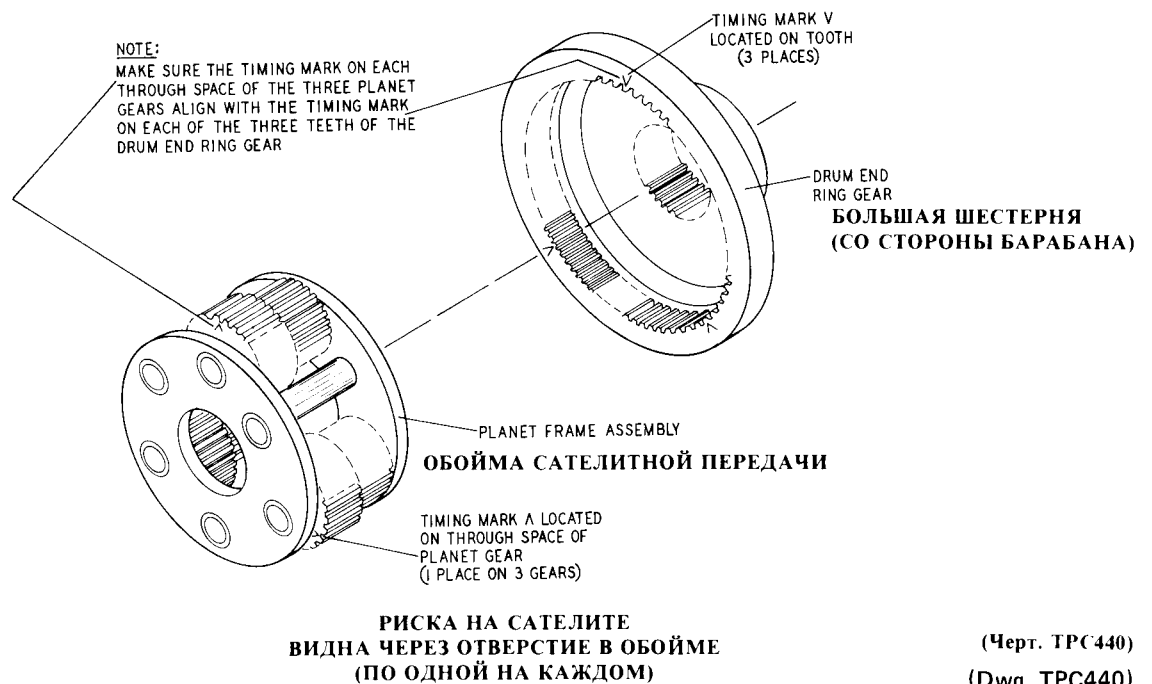
1. Install the Valve Chest and Rotary Valve to the Motor Case. The Valve Chest and Rotary Valve support the Valve End Crank Bearing (55). The Rotary Valve Seal Ring can be installed on the Rotary Valve and the Rotary Valve installed from inside the Motor Case.
2. With the Motor Case (1) supported open end facing up, install the Crank Assembly into the Motor Case. Make sure the tang at the end of the Rotary Valve (41) enters the slot in the end of the Crankshaft and the Rotary Valve Aligning Pin (42) enters the hole in the Crankshaft. Also, make sure the Valve End Crank Bearing (55) seats into the recess of the Valve Chest (10). The face of the Rotary Valve should butt against the face of the Crank.
3. Slide the Oil Regulating Ring (64) over the Piston and position it into the bottom groove of the Piston. Slide the Piston Ring (63) over the Piston and position it into the top groove of the Piston.  
**Caution:** Make sure the sharp edge of the Oil Regulating Ring is toward the bottom or open end of the Piston. **Do not** spread the rings more than necessary to slip them over the Piston.
4. Install one Wrist Pin Retaining Ring (65) into a wrist pin groove in the Piston.
5. Using the HU-933 Piston Ring Compressor, slide it over the Piston to hold the Oil Regulating Ring compressed into its groove.
6. Start the Cylinder Sleeve (58) down over the Piston and over the top ring. **Note:** The top Piston Ring can be compressed with the fingers to allow it to enter the sleeve. **Do not** slide the sleeve past the wrist pin hole. Slip a Cylinder Gasket (59) over the Piston and against the lower side of the sleeve flange.
7. Rotate the Crankshaft until one of the connecting rods is at top dead center. Place the Piston (62), Cylinder Sleeve, Cylinder Gasket and Ring Compressor over the top of the Connecting Rod (51) so that the Wrist Pin Retaining Ring faces the motor flange. Install the Wrist Pin (66) from the opposite side.
8. Install the second Wrist Pin Retaining Ring. Make sure both Wrist Pin Retaining Rings are seated in their respective grooves.
9. Continue to slide the Cylinder Sleeve downward against the Piston Ring Compressor until the Cylinder Sleeve is fully seated into the Motor Case. **Important:** Rotate the Crank until the Piston is at the bottom of its cycle. The Piston Ring Compressor can now be retrieved through the motor.
10. Install a Cylinder Head (57), four Cylinder Bolts (60) and four Cylinder Bolt Washers (61) (copper washers). Tighten securely.
11. Repeat steps 3 through 10 to install the remaining cylinders.

## Сборка Двигателя (продолж.)

12. Вставить Прокладку Двигателя (67) в углубление в Коробке Передач (70).
13. Установить Корпус Двигателя на Коробку Передач так, чтобы отверстия для Крепежных Болтов Двигателя совпали с резьбовыми отверстиями в Корпусе Коробки.
14. Установить десять Крепежных Болтов Корпуса (68) вместе с Упругими Шайбами (69). Затягивать попеременно до тех пор, пока Корпус Двигателя не укреплен надежно на Корпусе Коробки Передач.
15. Вставить Сливную Пробку (3). Заправить Двигатель маслом, следуя инструкциям на стр. 5 и 6.

## Узел Сателитной Передачи

**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
РИСКИ НА КАЖДОМ ИЗ САТЕЛИТОВ ДОЛЖНЫ СОВПАДАТЬ С ТРЕМЯ РИСКАМИ НА БОЛЬШОЙ ШЕСТЕРНЕ.



Для обеспечения правильного зацепления, при установке Узла Передачи (84) в Большую Шестерню лебедки (81) необходимо выполнить следующее:

1. Проверить, чтобы Кольцо Барабана (83) было одето на вал Барабана.
2. Вставить Узел Сателитной Передачи (84) внутрь Большой Шестерни со стороны Барабана (81) так чтобы риски на каждом из Сателитов совпали с тремя рисками на зубьях Большой Шестерни (81) (см. рисунок).
3. Установить вторую Большую Шестерню (80) (со стороны Двигателя). Зубья Шестерни и Сателитов должны войти в полное зацепление.

## Motor Assembly (Continued)

12. Install the Motor Gasket (67) into the recess of the Gear Case (70).
13. Install the Motor Case onto the Gear Case making sure the motor bolt holes in the Motor Case align with the threaded tapped holes in the Gear Case.
14. Install the ten Lock Washers (69) and Motor Case Bolts (68). Tighten alternately until the Motor Case is securely fastened to the Gear Case.
15. Install the Drain Plug (3). Fill the Motor Case with oil as prescribed under Lubrication on pages 5 and 6.

## Planet Gear Frame Assembly

To maintain the proper timing of the gear train when inserting the Planet Gear Frame Assembly (84) into the Drum End Ring Gear (81) of the Winch, proceed as follows:

1. Make sure the Drum O-ring (83) is installed on the rope drum shaft.
2. Inserting the Planet Gear Frame Assembly (84) into the Drum End Ring Gear (81), align the timing mark of the through space on each of the three Planet Gears with the timing mark on each of three locations on the Drum End Ring Gear. (See illustration above.)
3. Install the Motor End Ring Gear (80) over the Planet Gear Frame Assembly making sure the teeth of the Planet Gears and the Motor End Ring Gear mesh properly.

4. Установить Кожух Коробки Передач (89), вместе с Сальником (90) и Рейкой Двигателя (75). Проверить, чтобы зубья Рейки вошли в полное зацепление с Зубьями Сателитной Передачи.

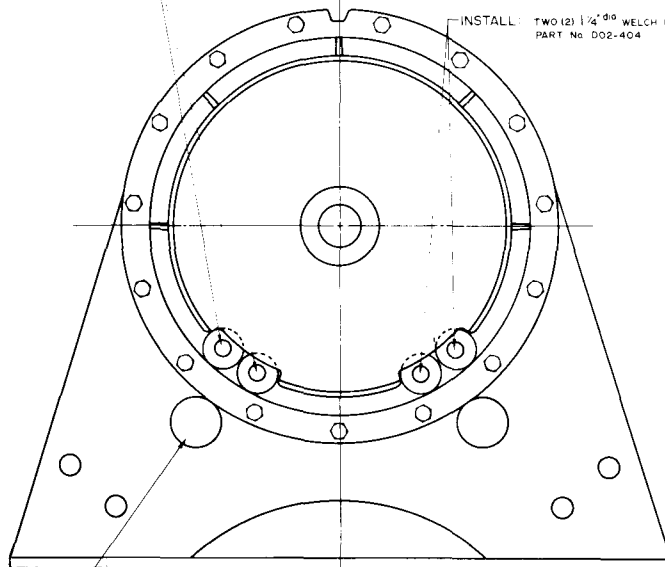
### СЦЕПЛЕНИЕ

**УСТАНОВИТЬ:** два сальника, дет. №UW13-1866  
два пальца сцепления, дет. №UWB-1566  
и привод сцепления

INSTALL: TWO (2) OIL SEALS, PART No. UWB-1866  
TWO (2) CLUTCH PINS, PART No. UWB-1566  
AND CLUTCH LINKAGE

**УСТАНОВИТЬ:** Две пробки 1-1/4" диам. дет. №D02-404

INSTALL: TWO (2) 1 1/4" Ø WELCH PLUGS  
PART No. D02-404



ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ПРУЖИНЫ  
РЫЧАГА СЦЕПЛЕНИЯ  
ACCESS HOLE FOR  
CLUTCH LEVER SPRING

(Рис.1)  
(Fig. 1)

### ВНИМАНИЕ

При поднятии груза Сцепление должно быть полностью включено и Стопорный Палец установлен на место.

Лебедки, предназначенные для подъема грузов не должны быть оборудованы Сцеплением и Автоматическим Тормозом одновременно.

**Запуск Двигателя на лебедке с Автоматическим Тормозом и выключенным сцеплением приведет к падению груза.**

Для того, чтобы переоборудовать лебедку без Сцепления на лебедку со сцеплением, или наоборот, обращайтесь к инструкциям на стр. 15, 16 и 17.

### ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ЛЕБЕДКИ СО СЦЕПЛЕНИЕМ НА ЛЕБЕДКУ БЕЗ СЦЕПЛЕНИЯ

1. Снять Само-замыкающий Палец Сцепления и Тросик.
2. Вынуть Шплинт Пальца Пружины и снять Шайбу.
3. Используя специальный инструмент, снять Пружину Рычага Сцепления (100). **Внимание:** Пружина находится под нагрузкой; принимайте все необходимые меры предосторожности.

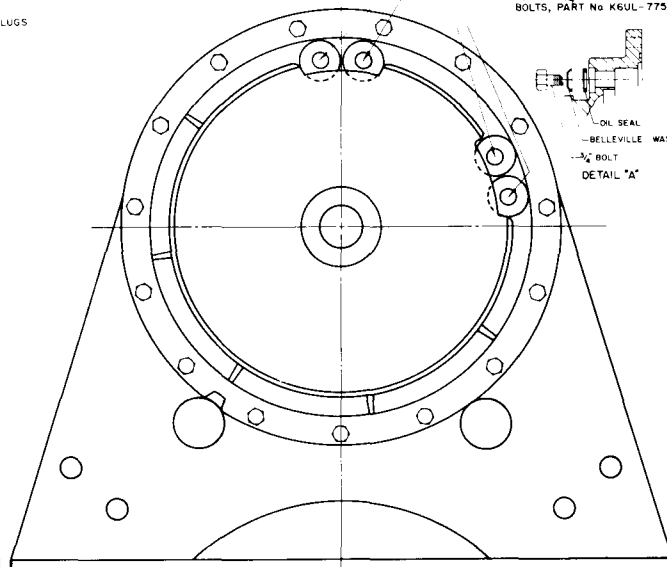
### Planet Gear Frame Assembly (Continued)

4. Install the Gear Case Cover (89), which includes the Motor Pinion (75) and Gear Case Cover Seal (90), onto the mounted gear frame making sure the motor pinion teeth properly engage the planet gear teeth.

### DISENGAGING CLUTCH

**УСТАНОВИТЬ:** четыре сальника, дет. №UWB-1866  
четыре шайбы, дет. №UWB-1207  
четыре болта 3/4" - 10 x 4" дет. №K6U1-775

INSTALL: FOUR (4) OIL SEALS  
(SEE DETAIL "A") PART No. UWB-1866  
FOUR (4) BELLEVILLE WASHERS  
PART No. UWB-1207  
FOUR (4) 3/4" - 10 x 4" GRADE 5  
BOLTS, PART No. K6U1-775



OIL SEAL  
- BELLEVILLE WASHER  
- 3/4" BOLT  
DETAIL "A"

САЛЬНИК  
ШАЙБА  
3/4 БОЛТ  
ДЕТАЛЬ «А»

(Рис.2)  
(Fig. 2)

(Черт. ТРА814)  
(Dwg. ТРА814)

### WARNING

The Clutch must be fully engaged and the Locking Pin installed when a load is applied to the Winch. The Clutch must be disengaged only when there is no load on the Winch.

The Clutch and Automatic Brake features must not be combined together on any Winch in hoisting service or subjected to an overhauling load.

**Operation of the motor on a Winch equipped with both an Automatic Brake and Clutch when the Clutch is disengaged will allow a suspended load to drop.**

To convert from a clutch to a non-clutch or non-clutch to a clutch model Winch, follow the instructions on pages 15, 16 and 17.

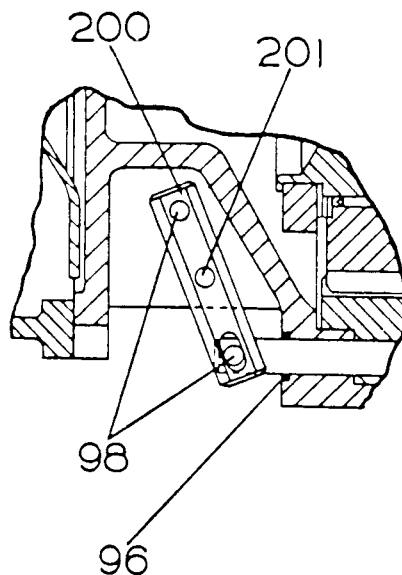
### CONVERSION FROM CLUTCH TO NON-CLUTCH MODELS

1. Remove the Clutch Lever Self-Locking Pin and Cable.
2. Remove a Spring Pin Cotter and Washer.
3. Using a cotter pin puller, hook the loop of the Clutch Lever Spring (100) and remove the Spring.

**Warning:** The Spring is under tension; remove it carefully.

### ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ЛЕБЕДКИ СО СЦЕПЛЕНИЕМ НА ЛЕБЕДКУ БЕЗ СЦЕПЛЕНИЯ (продолж.)

4. Повторить операции №2 и 3, и снять вторую Пружину.
5. Вынуть Палец Пружины Рычага (99) и Пальцы Рычага Сцепления (98).
6. Снять Рычаг Сцепления (97).
7. Установить Стопорный Палец (200), из Комплекта Сцепления, на место Рычага Сцепления, убедившись при этом, что центральное отверстие Пальца совпадает с отверстием в Корпусе Сцепления
8. Укрепить Стопорный Палец при помощи двух Пальцев Рычага Сцепления.
9. Вставить Шкворень (201), находящийся в Комплекте Сцепления, в отверстия в Стопорном Пальце и в Корпусе Сцепления. Зашплинтовать Шкворень Шплинтом (D02-524), также находящимся в Комплекте.



(Черт. TPD804)  
(Dwg. TPD804)

### ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ ЛЕБЕДКИ БЕЗ СЦЕПЛЕНИЯ НА ЛЕБЕДКУ СО СЦЕПЛЕНИЕМ

1. Отвернуть и снять Сливные Пробки (3) и (71). Слить масло из Корпуса Двигателя (1) и из Коробки Передач (70).
2. Отвернуть десять Крепежных Болтов Двигателя (68) и снять их вместе с Упругими Шайбами (69).
3. Снять Корпус Двигателя и отставить его в сторону.
4. Отвернуть и снять четыре Болта Большой Шестерни, вместе с Шайбами, с Кожуха Коробки Передач (84).
5. Снять пять Сальников.
6. Если сцепление будет находится на той же стороне, что и дроссель - установить два Сальника (96) на этой стороне следующим образом:
  - (а) Одеть Сальник на Замыкающий Палец Сцепления (95). Поверх Сальника одеть плоскую шайбу (3/4 диаметр) так, чтобы шайба была расположена на Пальце, напротив реборды Сальника. Поверх шайбы, одеть на Палец обычный штуцер (3/4 x5) (19 x 127мм).
  - (б) Вставить Замыкающий Палец Сцепления (Сальником вперед) в одно из крепежных отверстий в Кожухе Коробки Передач.
  - (в) Слегка ударяя молотком по штуцеру, загнать Сальник в отверстие.

### CONVERSION FROM CLUTCH TO NON-CLUTCH MODELS (Continued)

4. Repeat steps 2 and 3 to remove the second Spring.
5. Remove the Lever Spring Pin (99) and the Clutch Lever Pins (98).
6. Remove the Clutch Lever (97).
7. Install the Clutch Lock Pin (200) from the Clutch Kit in place of the Clutch Lever making certain the middle hole of the Clutch Lock Pin will align with the hole in the Clutch Housing.
8. Secure the Clutch Lock Pin with the two Clutch Lever Pins.
9. Insert the headed Pin (201) furnished with the Clutch Kit, into the Clutch Lock Pin and the hole in the Clutch Housing and secure it with the D02-524 Cotter also furnished with the Clutch Kit.

### CONVERSION FROM NON-CLUTCH TO CLUTCH MODELS

1. Unscrew and remove the Drain Plugs (3) and (71). Drain the oil from the Motor Case (1) and Gear Case (70).
2. Remove the ten Motor Bolts (68) and Lock Washers (69) from the Motor Case (1).
3. Remove the Motor Case and set it aside.
4. Remove the four Ring Gear Bolts and four Belleville Washers from the Gear Case Cover (84).
5. Remove the four Oil Seals.
6. If the clutch is to be installed on the same side as the throttle, install two Oil Seals (96) on that side as follows:
  - (a) Slip an Oil Seal onto a Clutch Engaging Pin (95). Place a 3/4" flat washer flush against the Oil Seal (opposite the Oil Seal lip) and a 3/4" x 5" (19 mm x 127 mm) pipe nipple against the flat washer.
  - (b) Place the Clutch Engaging Pin (Oil Seal end) into one of the ring gear bolt holes in the Gear Case Cover.
  - (c) Using a hammer, tap the pipe nipple to seat the Oil Seal.



**ПЕРЕБОРУДОВАНИЕ ЛЕБЕДКИ БЕЗ  
СЦЕПЛЕНИЯ НА ЛЕБЕДКУ СО СЦЕПЛЕНИЕМ  
(продолж.)**

7. С помощью обычного штуцера, (3/4x5) и молотка, вставить Пробки (выпуклой стороной наружу) в оставшиеся два отверстия в большой шестерне.
8. Вставить Замыкающий Палец Сцепления в одно из крепежных отверстий большой шестерни так, чтобы совместить отверстия Большой Шестерни (80) и Кожуха Коробки Передач. **Примечание:** Палец Сцепления не должен проходить через отверстие в Коробке Передач.
9. Отвернуть пятнадцать Крепежных Болтов Коробки Передач (91), вместе с Упругими Шайбами (92).
10. С помощью разводного гаечного ключа 24 дюйма длиной (610мм), провернуть Кожух Коробки Передач, ухватившись за одно из ребер Кожуха, как показано на Рис.1, Стр.15. **Примечание:** Прокладка Кожуха Коробки Передач (90) должна оставаться в пазу. **Внимание:** вращать Кожух Коробки Передач медленно, так, чтобы он не отделился от самой Коробки.
11. Совместить отверстия в Кожухе Коробки Передач, Большой Шестерне и в самой Коробке Передач. Для того, чтобы убедиться в правильности совмещения, вставить два замыкающих Пальца Сцепления в отверстия Большой Шестерни. Если Пальцы не входят в отверстия свободно - отрегулировать совмещение, передвигая Коробку Передач. **Внимание:** если вставить Пальцы слишком далеко, они могут упасть в Коробку Передач (70).
12. Установить и затянуть пятнадцать Болтов Кожуха Коробки Передач, вместе с Шайбами.
13. Установить Пружины Рычага Сцепления (100) через ушко Болта Коробки Передач (73) и через отверстие в раме (См. Рис. 1 на Стр. 15.)
14. Установить Рычаг Сцепления (97) и два Пальца Рычага (98).
15. Установить Тросик Стопорного Пальца Рычага под Плоскую Шайбу, и вставить Шплинт Пальца Пружины.
16. Установить Палец Пружины Рычага (99).
17. Зацепить крюком виток Пружины и одеть его на Палец Пружины. Затем установить Плоскую Шайбу (3/8) и зашплинтовать Шплинтом Пальца Пружины.
18. Повторить операцию 17 и установить вторую Пружину с противоположной стороны Рычага.
19. Установить новую Прокладку Двигателя (67) в углубление на Корпусе Коробки Передач; затем установить Корпус Двигателя на Кожух Коробки Передач.
20. Установить и затянуть десять Крепежных Болтов Корпуса Двигателя, вместе с Упругими Шайбами. Установить и затянуть Сливные Пробки (3) и (71). Залить рекомендованные Смазочные материалы (См, инструкции на Стр.5 и 6).

**CONVERSION FROM NON-CLUTCH TO  
CLUTCH MODELS (Continued)**

7. Using a 3/4" x 5" (19 mm x 127 mm) pipe nipple and a hammer, seat the two Welch Plugs (convex side out) into the remaining two ring gear bolt holes.
8. Slide a Clutch Engaging Pin into one of the ring gear bolt holes, to maintain alignment of the Motor End Ring Gear (80) and the gear case cover holes. **Note:** Make sure the Clutch Engaging Pin is inserted to a point where it only engages the Motor End Ring Gear (80) but not the tapped hole in the Gear Case.
9. Remove the fifteen Gear Case Cover Bolts (91) and Lock Washers (92).
10. Using a 24" (610 mm) long adjustable wrench to grip one of the ribs of the Gear Case Cover and maintaining force on the end of the Gear Case Cover, rotate the Gear Case Cover as shown in Figure 1 on page 15. **Note:** Make sure the Gear Case Cover Seal (90) stays in its groove. **WARNING:** Make sure the Gear Case Cover is rotated slowly and does not break free of the Gear Case.
11. Check the alignment of the Gear Case Cover, Motor End Ring Gear and Gear Case by sliding the two Clutch Engaging Pins into the gear case holes. If they do not slide in, adjust the Gear Case until alignment is obtained. **Note:** The Clutch Engaging Pins should slide in and out freely. **Caution:** If the Clutch Engaging Pins are pushed in too far, they could drop into the Gear Case (70).
12. Install the fifteen Gear Case Cover Bolts and Lock Washers. Tighten securely.
13. Install the Clutch Lever Springs (100) through the access hole in the frame (see Figure 1 on page 15 and onto the Gear Case Eyebolt (73).
14. Install the Clutch Lever (97) and the two Clutch Lever Pins (98).
15. Attach the Clutch Lever Locking Pin Cable under the Flat Washer and insert the Spring Pin Cotter.
16. Install the Lever Spring Pin (99).
17. Using a cotter pin puller, hook the loop of one of the Clutch Lever Springs and install it on the Lever Spring Pin. Install a 3/8" Flat Washer and Spring Pin Cotter.
18. Repeat step 17 to install the second spring on the opposite side of the Clutch Lever.
19. Install a new Motor Gasket (67) into the recess of the Gear Case Cover; then install the Motor Case onto the Gear Case Cover.
20. Install the ten Motor Case Bolts and Lock Washers into the Gear Case Cover. Tighten securely. Install the Drain Plugs (3) and (71) into the Motor Case and Gear Case. Tighten securely. Add the recommended lubricant (see Lubrication instructions on pages 5 and 6).

## ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕ РУЧНОГО ПРИВОДА КОРОБКИ КЛАПАНОВ НА ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

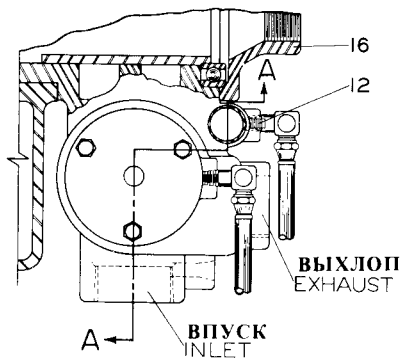
1. Перекрыть подачу воздуха к лебедке и отсоединить все трубопроводы.
2. Снять Крышку Катушечного Клапана (28), все детали Привода Дросселя, перечисленные на стр. 21, Пружины Катушечного Клапана (27), Чашечки Катушечного Клапана (26), Катушечный Клапан (24) и Сальники Катушечного Клапана (25).
3. Смазать Сальники и установить их в фаски на Катушечном Клапане.
4. Установить Катушечный Клапан вместе с Сальниками в Коробку Клапанов (10).
5. Установить Пружину Катушечного Клапана вместе с Чашечкой в углубление на одном из торцов Катушечного Клапана.
6. Установить Прокладку (29) и Крышку Катушечного Клапана, убедившись в том, что Крышка плотно оделась на Пружину Катушечного Клапана.
7. Установить и затянуть три Крепежных Болта Крышки Клапана (30).
8. Повторить операции с №5 по №7 с другого конца Коробки Клапанов.

### Если лебедка оборудована автоматическим тормозом:

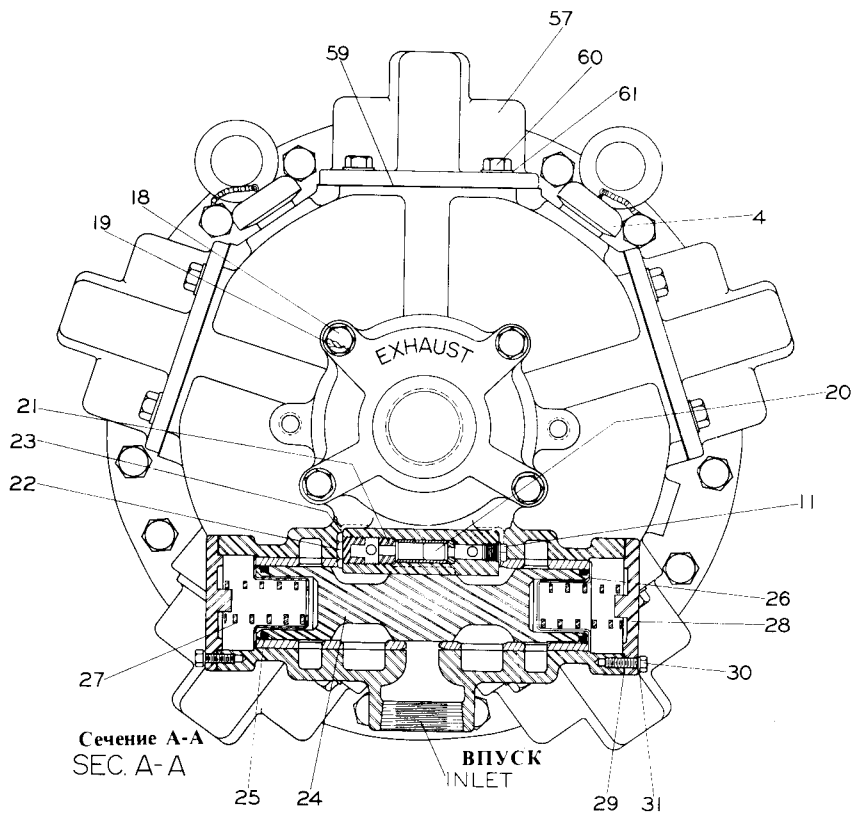
9. Установить Клапанный Кронштейн (179) на ту сторону лебедки, где расположен Тормоз.
10. Снять Нейтральный Выхлопной Клапан (174), и вынуть Ролик, фиксирующий рычаг.
11. Поднять Крышку Клапана и установить Поршень и два Пальца, оборудованные Переходником (304).
12. Поставить обратно Крышку Клапана, и установить фиксирующий Ролик.
13. Установить Колено (308) на Нейтральный Выхлопной Клапан, после чего, поставить Клапан на место.
14. Переоборудовать Тормоз и установить все необходимые Клапана, Регуляторы и т.д., как описано в главе: **УСТАНОВКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ.**

## MANUAL VALVE CHEST CONVERSION TO REMOTE CONTROL

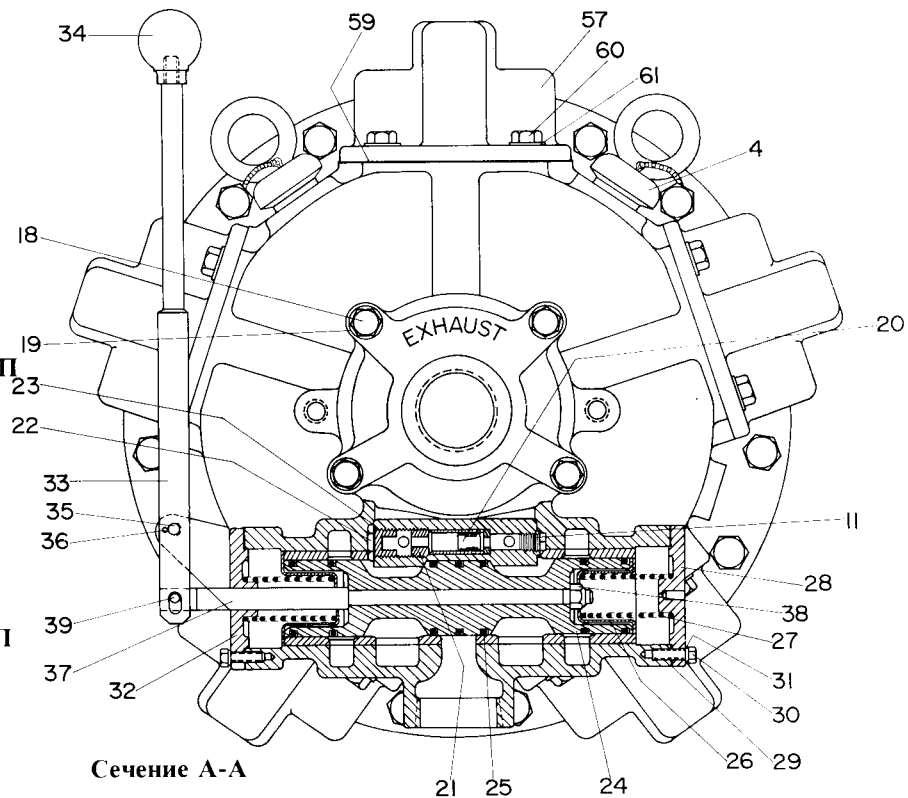
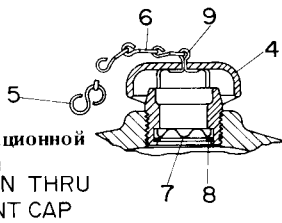
1. Disconnect the air supply to the Winch and disconnect the piping.
  2. Remove the Spool Valve Cap (28), all Manual Throttle Parts listed on page 21, the Spool Valve Springs (27), the Spool Valve Spring Cups (26), the Spool Valve (24) and Spool Valve Seals (25).
  3. Lubricate the Spool Valve Seals with O-ring lubricant and install them in the annular grooves on the Spool Valve.
  4. Install the Spool Valve with the Spool Valve Seals in the Valve Chest (10).
  5. Position a Spool Valve Spring Cup and Spool Valve Spring in the recess at one end of the Spool Valve.
  6. Install the Spool Valve Cap Gasket (29) and Spool Valve Cap on the Valve Chest making certain the hub of the Spool Valve Cap is encircled by the Spool Valve Spring.
  7. Secure the installed components with three of the Valve Cap Screws (30).
  8. Repeat steps 5 through 7 on the opposite end of the Valve Chest.
- If the Winch was equipped with an automatic brake:**
9. Reinstall the Valve Bracket (179) on the brake side of the Winch.
  10. Remove the Neutral Exhaust Valve (174) from its bracket and drive out the Roll Pin retaining the arm.
  11. Lift the Cover from the Valve and install the Piston and two Pins furnished with the Pilot Operator Adapter (304).
  12. Replace the Cover on the Valve and reinstall the Roll Pin.
  13. Install the Elbow (308) in the pilot port of the Neutral Exhaust Valve and reinstall the Valve on its bracket.
  14. Convert the brake circuitry and install all Valves, Regulators, etc. as described in **REMOTE CONTROL INSTALLATION.**



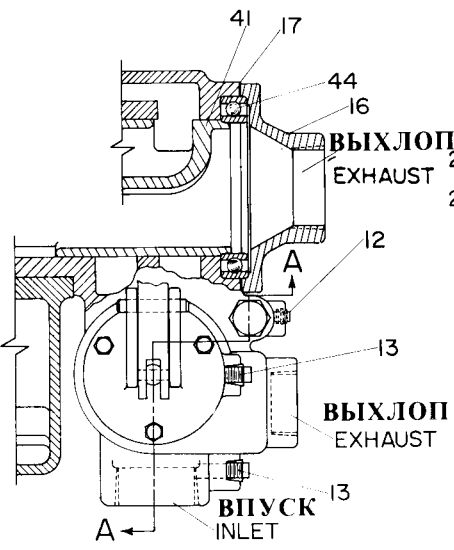
(Черт. ТРА919)  
(Dwg. TPA919)



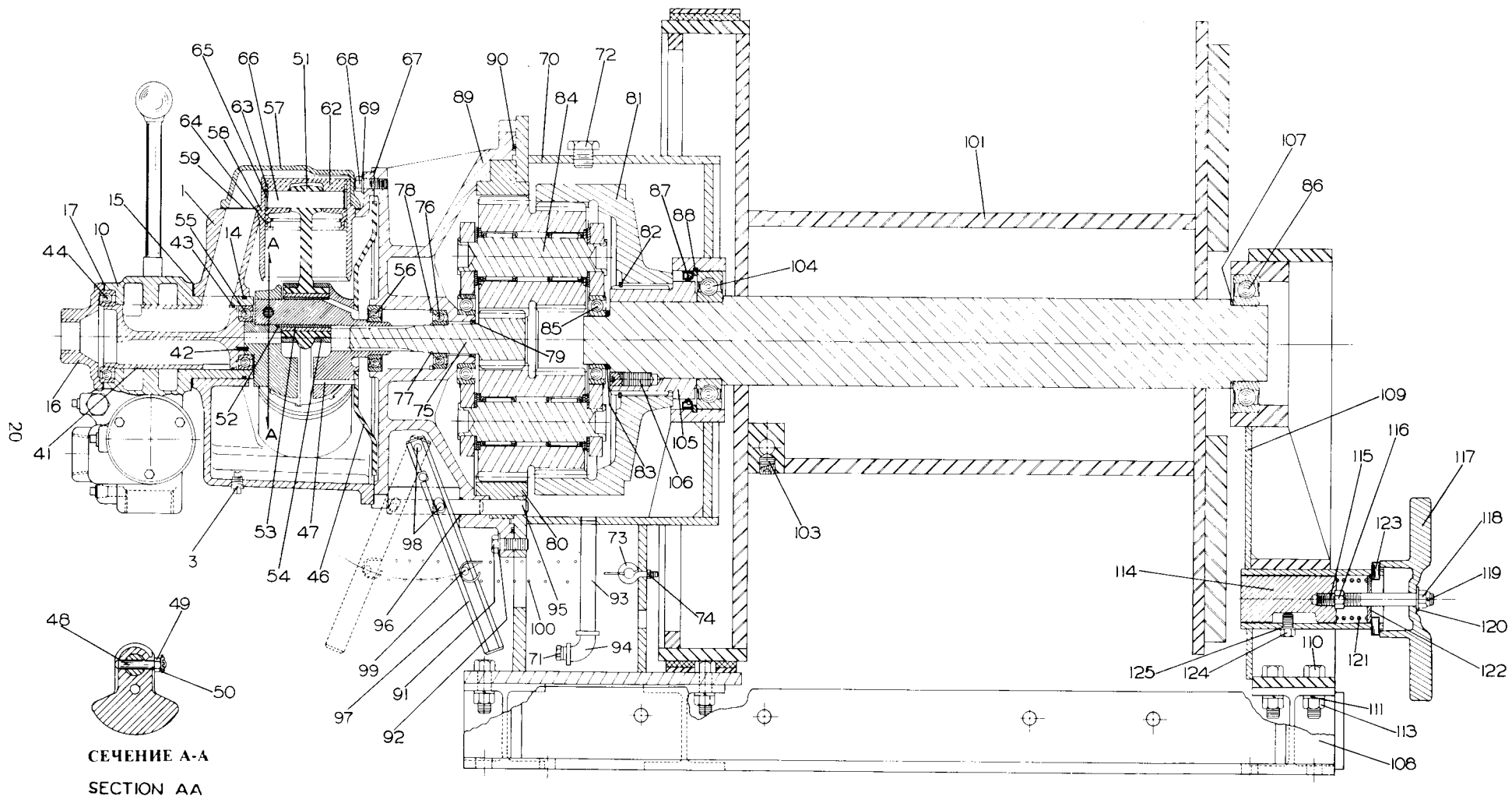
**КОРОБКА КЛАПАНОВ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ**  
Remote Control Valve Chest



**КОРОБКА КЛАПАНОВ РУЧНОГО ПРИВОДА ДРОССЕЛЯ**  
Manual Throttle Valve Chest



(Черт. ТРА648)  
(Dwg. TPA648)



(Черт. ТРА812)

(Dwg. TPA812)

**ЛЕБЕДКА МОДЕЛИ 25UWB114, ОБОРЖДОВАННАЯ  
РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ДРОССЕЛЯ, РУЧНЫМ ТОРМОЗОМ И СЦЕПЛЕНИЕМ.**

**25UWB114 Winch with Manual Throttle, Manual Brake and Disengaging Clutch**

## ДВИГАТЕЛЬ И КОРОБКА КЛАПАНОВ

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

## MOTOR AND VALVE CHEST

PART NUMBER FOR ORDERING

1	Корпус Двигателя.....	H5W-501	1	Motor Case . . . . .	H5W-501
2	Пробка Смотрового Отверстия . . . . .	D02-402	2	Oil Level Plug . . . . .	D02-402
3	Магнитная Сливная Пробка . . . . .	K5W-29	3	Magnetic Drain Plug . . . . .	K5W-29
*	Табличка Завода Изготовителя.....	K5W-99	*	Nameplate . . . . .	K5W-99
*	Болт Таблички (6).....	R4F-302	*	Nameplate Screw (6) . . . . .	R4F-302
*	Болт с Ушком (2).....	KU-888	*	Motor Case Eyebolt (2) . . . . .	KU-888
4	Вентиляционная Крышка (2).....	D02-303A	4	Vent Cap (2) . . . . .	D02-303A
5	"S"-крюк . . . . .	D02-421	5	S-Hook . . . . .	D02-421
6	Цепь Вентиляционной Крышки . . . . .	D02-891	6	Vent Cap Chain . . . . .	D02-891
7	Сетка Вентиляционной Крышки.....	D02-889	7	Vent Cap Screen . . . . .	D02-889
8	Держатель Сетки Вентиляционной Крышки . . . . .	6CND-233-1 2	8	Vent Cap Screen Retainer . . . . .	6CND-233-1/2
9	Шплинт Вентиляционной Крышки.....	D02-893	9	Vent Cap Cotter. . . . .	D02-893
10	Коробка Клапанов . . . . .	H5W-AB245	10	Valve Chest . . . . .	H5W-AB245
11	Пробка (1/4) (2).....	D02-402	11	1/4" Pipe Plug (2) . . . . .	D02-402
12	Пробка (1/8) (2).....	P250-368	12	1/8" Pipe Plug (2) . . . . .	P250-368
13	Пробка (1/8) (3).....	JC3350-368	13	3/8" Pipe Plug (3) . . . . .	JC3350-368
14	Сальник Коробки Клапанов . . . . .	11BMP-338	14	Valve Chest Seal. . . . .	11BMP-338
15	Прокладка Коробки Клапанов . . . . .	H5W-547	15	Valve Chest Gasket. . . . .	H5W-547
16	Кожух Коробки Клапанов . . . . .	H5W-546	16	Valve Chest Cover . . . . .	H5W-546
17	Прокладка Кожуха Коробки Клапанов . . . . .	H5W-928	17	Valve Chest Cover Gasket . . . . .	H5W-928
18	Крепежный Болт Коробки Клапанов (4) . . . . .	12BMP-634	18	Valve Chest Cap Screw (4) . . . . .	12BMP-634
19	Упрутая Шайба (3/8) (4) . . . . .	D02-321	19	3/8" Lock Washer (4) . . . . .	D02-321
20	Клапан Тормоза . . . . .	K5W-62	20	Brake Valve . . . . .	K5W-62
21	Седло Клапана Тормоза.....	K5W-65	21	Brake Valve Seat . . . . .	K5W-65
22	Крышка Клапана . . . . .	D01-943	22	Valve Cap . . . . .	D01-943
23	Прокладка Крышки Клапана . . . . .	D01-946	23	Valve Cap Gasket. . . . .	D01-946
24	Катушечный Клапан для Ручного Привода Дросселя . . . . .	K5W-A246	24	Spool Valve for Manual Throttle. . . . .	K5W-A246
	для Дистанционного Управления. . . . .	K5W-ARC246		for Remote Control. . . . .	K5W-ARC246
25	Сальник Катушечного Клапана (7 - для Ручного Привода, 2 - для Дистанционного Управления)....	K5W-248	25	Spool Valve Seal (7 for Manual Throttle; 2 for Remote Control) . . . . .	K5W-248
26	Чашечка Пружины Катушечного Клапана (2) . . . . .	K5W-249	26	Spool Valve Spring Cup (2) . . . . .	K5W-249
27	Пружина Катушечного Клапана (2) для Ручного Привода Дросселя . . . . .	K5W-250	27	Spool Valve Spring (2) for Manual Throttle. . . . .	K5W-250
	для Дистанционного Управления. . . . .	K5W-RC250		for Remote Control. . . . .	K5W-RC250
28	Крышка Катушечного Клапана для Ручного Привода Дросселя . . . . .	K5W-251	28	Spool Valve Cap for Manual Throttle. . . . .	K5W-251
	для Дистанционного Управления (2)....	K5W-RC251		for Remote Control (2) . . . . .	K5W-RC251
29	Прокладка Крышки Катушечного Клапана (2) . . . . .	K5W-946	29	Spool Valve Cap Gasket (2) . . . . .	K5W-946
30	Крепежный Болт Крышки Клапана (резьба - 5/16-18, длина - 1) (6) . . . . .	B8-240	30	Valve Cap Screw (6) (5/16"-18 thd. x 1" long). . . . .	B8-240
31	Упрутая Шайба 5/16 (6) . . . . .	T11-58	31	5/16" Lock Washer (6) . . . . .	T11-58

\* не показано на рисунке

\* Not illustrated.

**ДВИГАТЕЛЬ И КОРОБКА КЛАПАНОВ (продолж.)**

**MOTOR AND VALVE CHEST (Continued)**

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

32	Крошитель Рычага Дросселя	K5W-596	32	Throttle Lever Bracket	K5W-596
33	Рычаг Дросселя	K5W-556	33	Throttle Lever	K5W-556
34	Рукоятка Рычага Дросселя	K5W-305	34	Throttle Lever Knob	K5W-305
35	Палец Рычага Дросселя	K5W-557	35	Throttle Lever Pin	K5W-557
36	Шплинт Пальца Рычага (2)	D02-524	36	Lever Pin Cotter (2)	D02-524
37	Тяга Катучечного Клапана	K5W-255	37	Spool Valve Rod	K5W-255
38	Гайка Тяги Катучечного Клапана 7/16-14 (резьба)	599-639	38	Valve Rod Nut (7/16"-14 thd.)	599-639
39	Палец Тяги Клапана	K5W-870	39	Valve Rod Pin	K5W-870
*	Фиксатор Пальца Тяги Клапана	FEA100-118	*	Valve Rod Pin Retainer	FEA100-118
41	Узел Роторного Клапана	H5W-A526	41	Rotary Valve Assembly	H5W-A526
42	Палец Роторного Клапана	510-669A	42	Rotary Valve Pin	510-669A
43	Сальник Роторного Клапана	101BMP-704-1	43	Rotary Valve Seal	101BMP-704
44	Подшипник Роторного Клапана	H5W-97	44	Rotary Valve Bearing	H5W-97
*	Кривошип (состоит из двух частей, которые раздельно не продаются)	H5W-516	*	Crank and Rod Assembly (Bare Crank (consists of 2 parts which are not sold separately))	H5W-A516
46	Масляный Разбрызгиватель	HU-540	46	Oil Splasher	HU-540
47	Длинная Заклепка Масляного Разбрызгивателя	HU-541	47	Oil Splasher Long Rivet	HU-541
*	Короткая Заклепка Масляного Разбрызгивателя (6)	231-712	*	Oil Splasher Short Rivet (6)	231-712
48	Стопорный Палец Кривошипа	HU-520	48	Crank Lock Pin	HU-520
49	Гайка Стопорного Пальца Кривошипа	D02-394	49	Crank Lock Pin Nut	D02-394
50	Шплинт Стопорного Пальца	D02-524	50	Crank Lock Pin Cotter	D02-524
51	Шатун (5)	H5W-509	51	Connecting Rod (5)	H5W-509
52	Вкладыш Шатуна	HU-519	52	Connecting Rod Sleeve	HU-519
53	Втулка Шатуна	H5W-511	53	Connecting Rod Bushing	H5W-511
54	Шатунное Кольцо (2)	HU-510	54	Connecting Rod Ring (2)	HU-510
55	Передний Подшипник Кривошипа	HU-518	55	Valve End Crank Bearing	HU-518
56	Задний Подшипник Кривошипа	HUD-895	56	Drum End Crank Bearing	HUD-895
57	Головка Цилиндра (5)	H5W-H505A	57	Cylinder Head (5)	H5W-H505A
58	Вкладыш Цилиндра (5)	HH5D-L505A	58	Cylinder Sleeve (5)	HH5D-L505A
59	Прокладка Цилиндра (5)	H5W-507	59	Cylinder Gasket (5)	H5W-507
60	Болт Цилиндра (20)	D10-354	60	Cylinder Bolt (20)	D10-354
61	Шайба Болта Цилиндра (20) (медная)	HU-504	61	Cylinder Bolt Washer (20) (copper)	HU-504
62	Поршневая Группа (5)	HU-A513B	62	Piston Assembly (5)	HU-A513B
63	Поршневое Кольцо (5)	HU-337	63	Piston Ring (5)	HU-337
64	Маслоупорное Поршневое Кольцо (5)	HU-338	64	Oil Regulating Ring (5)	HU-338
65	Стопорное Кольцо (10)	902A45-632	65	Snap Ring (10)	902A45-632
66	Поршневой Палец (5)	HU-514A	66	Wrist Pin (5)	HU-514A
67	Прокладка Двигателя	HH5D-592	67	Motor Gasket	HH5D-592

Manual Throttle Parts

\* не показано на рисунке

\* Not illustrated.

**ДВИГАТЕЛЬ И КОРОБКА КЛАПАНОВ  
(продолж.)**

**MOTOR AND VALVE CHEST (Continued)**

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА		PART NUMBER FOR ORDERING		
68	Болт Корпуса Двигателя (10) (Резьба -1 2-13, длина -1 2) .....	235-146	68 Motor Case Bolt (10) (1/2"-13 thd. x 1-1/2" long) .....	235-146
69	Упругая Шайба (10) .....	D10-322	69 Lock Washer (10) .....	D10-322
70	Коробка Передач .....	UWB-1353	70 Gear Case .....	UWB-1353
*	Табличка Завода-Изготовителя .....	TA-147A	* Gear Case Warning Plate .....	TA-147A
*	Болт Таблички .....	D02-302	* Gear Case Warning Plate Screw .....	D02-302
71	Магнитная Сливная Пробка (3) .....	UWD-29	71 Magnetic Drain or Level Plug (3) .....	UWD-29
72	Вентиляционная Крышка .....	C6H20A-19	72 Vent Cap .....	C6H20A-19
73	Ушковый Болт Пружины Сцепления (2) (с гайкой) ..	UWB-1870	73 Clutch Spring Eyebolt (2) (with nut) .....	UWB-1870
74	Упругая Шайба Ушкового Болта (2) .....	L01-67	74 Eyebolt Lock Washer (2) .....	L01-67

\* не показано на рисунке

\* Not illustrated.

**ДЕТАЛИ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ**

**GEARING PARTS**

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА		PART NUMBER FOR ORDERING		
75	Рейка Двигателя (15 зубьев) .....	UWB-1319	75 Motor Pinion (15 teeth) .....	UWB-1319
76	Подшипник Рейки Двигателя .....	D10-518	76 Motor Pinion Bearing .....	D10-518
77	Внутреннее Кольцо Обоймы Подшипника .....	HRA30A-375	77 Inner Pinion Bearing Retainer .....	HRA30A-375
78	Наружное Кольцо Обоймы Подшипника .....	150BM-677	78 Outer Pinion Bearing Retainer .....	150BM-677
79	Сальник Рейки Двигателя .....	C6H20A-271	79 Motor Pinion Seal .....	C6H20A-271
80	Большая Шестерня, Передняя (81 зуб) .....	UWB-1797	80 Ring Gear, Motor End (81 teeth) ..	UWB-1797
81	Большая Шестерня, Задняя (78 зубьев) .....	UWB-1798-114	81 Ring Gear, Drum End (78 teeth) ..	UWB-1798-114
82	Фиксатор Задней Большой Шестерни .....	UWB-1370	82 Drum End Ring Gear Retainer .....	UWB-1370
83	Кольцо Задней Большой Шестерни .....	UWB-1369	83 Drum End O-ring .....	UWB-1369
84	Узел Сателитной Передачи (передаточное число 114:1), (33 и 30 зубьев) .....	UWB-A1367-114	84 Planet Gear Frame Assembly (for 114:1 Gear Ratio) (33 teeth and 30 teeth) .....	UWB-A1367-114
85	Подшипник Сателитной Передачи (2) .....	UWB-1368	85 Planet Frame Bearing (2) .....	UWB-1368
86	Подшипник Барабана (заказывать только через Ингерсол-Рэнд) .....	UWB-1466	86 Rope Drum Bearing (special; purchase from Ingersoll-Rand) .....	UWB-1466
87	Сальник Подшипника Вала .....	UWB-1137	87 Shaft Bearing Seal .....	UWB-1137
88	Фиксатор Подшипника Вала .....	UWB-1340	88 Shaft Bearing Retainer .....	UWB-1340
89	Кожух Коробки Передач .....	UWB-1502	89 Gear Case Cover .....	UWB-1502
90	Сальник Кожуха Коробки .....	UWB-1931	90 Gear Case Cover Seal .....	UWB-1931
91	Болт Кожуха Коробки (15) (резьба -1 2-13, длина -1-1 2) .....	235-146	91 Gear Case Cover Bolt (15) (1/2"-13 thd. x 1-1/2" long) .....	235-146
92	Упругая Шайба 1/2 (15) .....	D10-322	92 1/2" Lock Washer (15) .....	D10-322
93	Штуцер 3/4 x 5 .....	NIP 3/4 x 5	93 Pipe Nipple (3/4" x 5") .....	NIP 3/4 x 5
94	Колено 3/4 .....	P25-198	94 Elbow (3/4") .....	P25-198

**ДЕТАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ**  
(Только модели оборудованные сцеплением)

**DISENGAGING CLUTCH PARTS**  
(Clutch Models Only)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА			PART NUMBER FOR ORDERING		
95	Замыкающий Палец Сцепления (2) .....	UWB-1566	95	Clutch Engaging Pin (2) .....	UWB-1566
96	Сальник Пальца Сцепления (2) .....	UWB-1866	96	Clutch Pin Oil Seal (2) .....	UWB-1866
*	Пробка (размер -1-1/4) (2) .....	D02-404	*	1-1/4" diameter Welch Plug (2) .....	D02-404
97	Рычаг Сцепления .....	UWB-1565	97	Clutch Lever .....	UWB-1565
98	Палец Рычага (2) .....	UWB-1571	98	Clutch Lever Pin (2) .....	UWB-1571
99	Палец Пружины Рычага .....	UWB-1569	99	Lever Spring Pin .....	UWB-1569
*	Шплинт Пальца Пружины (6) (2 на каждый Палец) .....	D02-524	*	Spring Pin Cotter (6) (2 per pin) .....	D02-524
*	Плоская Шайба (6) (размер - 3.8) .....	D02-419	*	3/8" Flat Washer (6) .....	D02-419
100	Пружина Рычага Сцепления (2) .....	UWB-1567	100	Clutch Lever Spring (2) .....	UWB-1567
*	Тросик и Само-замыкающий Палец Рычага Сцепления .....	UWB-1724	*	Clutch Lever Self-Locking Pin and Cable .....	UWB-1724
*	Табличка Завода-Изготовителя (инструкции по эксплуатации) .....	UWB-32	*	Clutch Operating Plate .....	UWB-32
*	Табличка Завода-Изготовителя (инструкции по технике безопасности) .....	UWB-33	*	Clutch Warning Plate .....	UWB-33
*	Болт Таблички (8) (четыре на каждую табличку) .....	D02-302	*	Plate Screw (8) (four for each plate) .....	D02-302

\* не показано на рисунке

\* Not illustrated.

24

**КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ПЕРЕБОРУДОВАНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ**  
(Для переоборудования лебедки со Сцеплением на лебедку без Сцепления)

**CLUTCH CONVERSION KIT PARTS**  
(For converting a Clutch Winch to a Non-Clutch Winch)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА			PART NUMBER FOR ORDERING		
200	Комплект Переоборудования Сцепления .....	UWB-K1600	200	Clutch Conversion Kit .....	UWB-K1600
201	Стопорный Палец Сцепления .....	UWB-1600	201	Clutch Lock Pin .....	UWB-1600
201	Палец .....	UWB-1571	201	Pin .....	UWB-1571
*	Шплинт .....	D02-524	*	Cotter .....	D02-524

\* не показано на рисунке

\* Not illustrated.



## ДЕТАЛИ ОСНОВАНИЯ И БАРАБАНА

## ROPE DRUM AND BASE PARTS

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА		PART NUMBER FOR ORDERING		
101	Узел Барабана 22 дюйма (559мм) между фланцами . . . . . 30 дюймов (762мм) между фланцами . . . . .	UWB-A1324-1 UWB-A1324-2	101 Rope Drum Assembly 22" (559 mm) between flanges . . . . . 30" (762 mm) between flanges . . . . .	UWB-A1324-1 UWB-A1324-2
103	Установочный Винт Гроса (2) . . . . .	UWB-381	103 Rope Drum Setscrew (2) . . . . .	UWB-381
104	Подшипник Барабана (заказывать только через Ингерсол-Рэнд) . . . . .	UWB-1466	104 Rope Drum Bearing (special; purchase from Ingersoll-Rand) . . . . .	UWB-1466
105	Шпонка Барабана . . . . .	UWB-1324T	105 Rope Drum Spline . . . . .	UWB-1324T
106	Установочный Винт Шпонки (6) . . . . .	UWB-1867	106 Rope Drum Spline Setscrew (6) . . . . .	UWB-1867
107	Шайба Барабана (3) . . . . .	UWB-1469	107 Rope Drum Washer (3) . . . . .	UWB-1469
108	Основание для Барабана 22 дюйма длиной . . . . . для Барабана 30 дюймов длиной . . . . .	UWB-1564-1 UWB-1564-2	108 Mounting Base for 22" Drum . . . . . for 30" Drum . . . . .	UWB-1564-1 UWB-1564-2
109	Кронштейн Барабана . . . . .	UWB-1677	109 Drum Support Bracket . . . . .	UWB-1677
110	Болт Кронштейна (16) (резьба - 5/8"-11, длина - 2-1/2) . . . . .	UWB-1775	110 Support Bracket Bolt (16) (5/8"-11 thd. x 2-1/2" long) . . . . .	UWB-1775
111	Упругая Шайба Болта Кронштейна (8) . . . . .	A-67	111 Support Bracket Bolt Lock Washer (8) . . . . .	A-67
113	Гайка Болта Кронштейна (16) . . . . .	HU-776	113 Support Bracket Bolt Nut (16) . . . . .	HU-776
114	Замыкающий Механизм . . . . .	UWB-671	114 Locking Dog . . . . .	UWB-671
115	Вал Замыкающего Механизма . . . . .	UWB-672	115 Locking Dog Shaft . . . . .	UWB-672
116	Стопорная Гайка Вала . . . . .	HU-776	116 Shaft Lock Nut . . . . .	HU-776
117	Рукоятка Замыкающего Механизма . . . . .	UWB-673	117 Locking Dog Handle . . . . .	UWB-673
118	Стопорная Гайка Рукоятки . . . . .	D02-394	118 Handle Lock Nut . . . . .	D02-394
119	Шплинт . . . . .	D02-330	119 Cotter Pin . . . . .	D02-330
120	Шайба 1/2 . . . . .	D10-807	120 1/2" Washer . . . . .	D10-807
121	Пружина Замыкающего Механизма . . . . .	UWB-700	121 Locking Dog Spring . . . . .	UWB-700
122	Шайба Пружины . . . . .	UWB-750	122 Spring Washer . . . . .	UWB-750
123	Стопорный Палец Пружины (2) . . . . .	UWB-44	123 Spring Retaining Pin (2) . . . . .	UWB-44
124	Стопорный Болт Замыкающего Механизма (резьба - 1/2"-13, длина - 3/4) . . . . .	UWB-354	124 Locking Dog Stop Bolt (1/2"-13 thd. x 3/4" long, Grade 5) . . . . .	UWB-354
125	Упругая Шайба 1/2 . . . . .	HRA20A-322	125 1/2" Lock Washer . . . . .	HRA20A-322

**БОЛТЫ БОЛЬШОЙ ШЕСТЕРНИ**  
 (Только модели не оборудованные Сцеплением)  
 (См. Рис. 2 на стр.15)

**RING GEAR BOLTS**  
 (Non-Clutch Models Only)  
 (refer to figure 2 on page 15)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

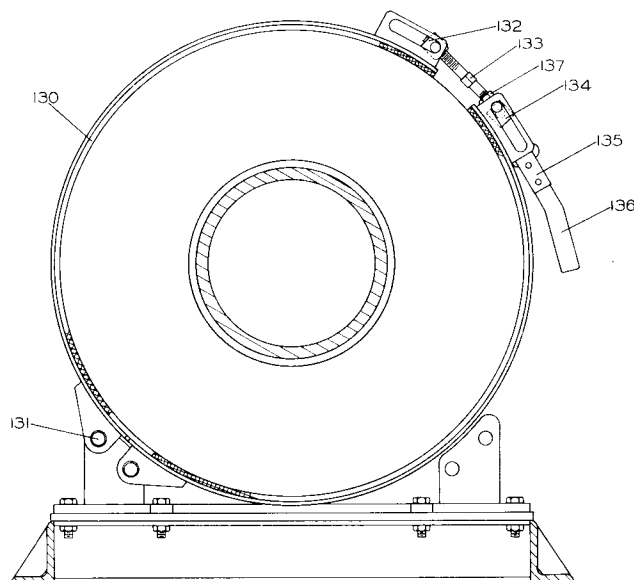
PART NUMBER FOR ORDERING

• Болт (3/4-10 x 4) (4) (сорт 5) (категория №5) . . . . .	K6UL-775	*	Bolt (3/4"-10 x 4 Grade 5) (4) . . .	K6UL-775
• Сальник (4) . . . . .	UWB-1866	*	Oil Seal (4) . . . . .	UWB-1866
• Шайба (4) . . . . .	UWB-1207	*	Belleville Washer (4) . . . . .	UWB-1207
• Винт Таблички (8) . . . . .	D02-302	*	Plate Screw (8) . . . . .	D02-302

\* не показано на рисунке

\* Not illustrated.

**ДЕТАЛИ РУЧНОГО ТОРМОЗА**  
**MANUAL BRAKE PARTS**



(Черт. TPB681)  
 (Dwg. TPB681)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

130	Тормозная Лента (2) . . . . .	UWB-1101	130	Brake Band (2) . . . . .	UWB-1101
131	Палец Якоря (2) . . . . .	UWB-1107	131	Brake Anchor Pin (2) . . . . .	UWB-1107
*	Шплинт Пальца (2) . . . . .	207-126	*	Anchor Pin Cotter (2) . . . . .	207-126
132	Регулировочный Блок Тормоза . . . . .	UWB-104	132	Brake Adjusting Block . . . . .	UWB-104
133	Регулировочный Винт Тормоза . . . . .	UWB-106	133	Brake Adjusting Screw . . . . .	UWB-106
134	Блок Серьги Тормоза . . . . .	UWB-122	134	Brake Clevis Block . . . . .	UWB-122

\* не показано на рисунке

\* Not illustrated.

ДЕТАЛИ РУЧНОГО ТОРМОЗА (продолж.)

MANUAL BRAKE PARTS (Continued)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

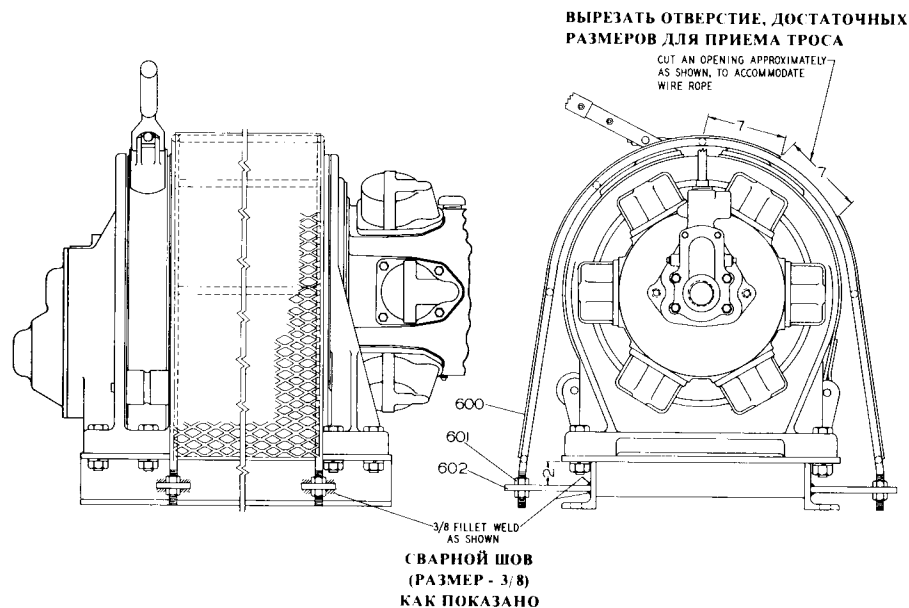
135	Серьга Рукоятки Тормоза (2) .....	UWB-111	135	Brake Handle Clevis (2) .....	UWB-111
136	Рукоятка Тормоза .....	UWB-113	136	Brake Handle .....	UWB-113
137	Стопорная Гайка Регулировочного Винта Тормоза (резьба -5/8-18) .....	B12-249	137	Brake Adjusting Screw Jam Nut (5/8"-18 thd.) .....	B12-249
*	Болт Рукоятки Тормоза (резьба - 2) 3/8-16, длина -1-3/4) (категория №5) .....	D10-312	*	Brake Handle Bolt (2) (3/8"-16 thd. x 1-3/4" long, Grade 5) .....	D10-312
*	Гайка Болта Рукоятки (2) .....	WF171-13	*	Handle Bolt Lock Nut (2) .....	WF171-13

\* не показано на рисунке

\* Not illustrated.

ОГРАЖДЕНИЕ БАРАБАНА

DRUM GUARDS



(Черт. TPB565)

(Dwg. TPB565)

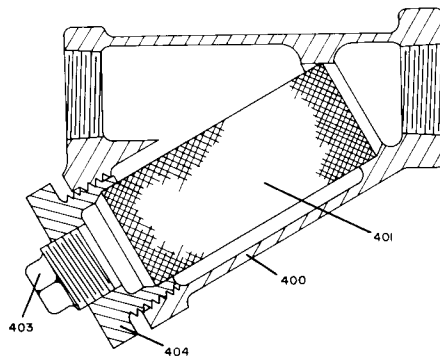
НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

600	Ограждение Барабана для 25UWB1141 .....	25UWB1141-298	600	Drum Guard for 25UWB1141. . . . .	25UWB1141-298
	для 25UWB1142 .....	25UWB1142-298		for 25UWB1142. . . . .	25UWB1142-298
601	Гайка (резьба - 5/8-11) (8) .....	K6U-8	601	5/8"-11 thd. Nut (8) .....	K6U-8
602	Пластина (4) .....	K6U-299	602	Plate (4) .....	K6U-299

# ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

## AIR STRAINER



(Черт. TPD122-1)

(Dwg. TPD122-1)

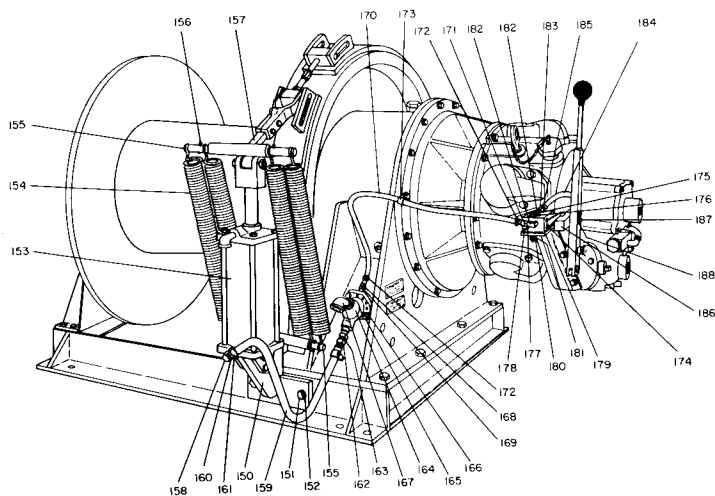
НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

400	Узел Воздушного Фильтра .....	SM450-A267AT	400	Air Strainer Assembly .....	SM450-A267AT
401	Сетка Воздушного Фильтра .....	SM450-61AT	401	Air Strainer Screen .....	SM450-61AT
403	Пробка Воздушного Фильтра .....	TA-464	403	Air Strainer Plug .....	TA-464
404	Крышка Воздушного Фильтра .....	SM450-268AT	404	Air Strainer Cap .....	SM450-268AT

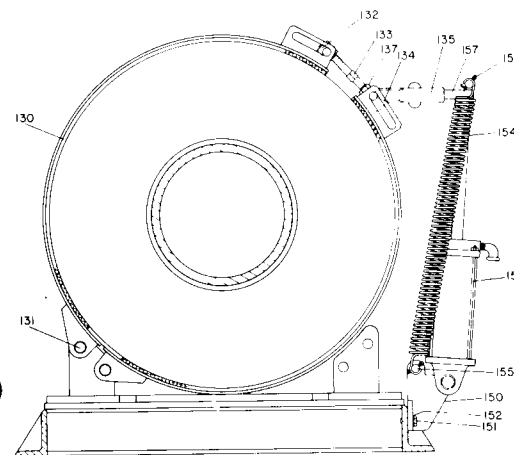
## ДЕТАЛИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ТОРМОЗА

Некоторые детали Ручного Тормоза, изображенные на рисунке, используются на Автоматическом Тормозе: №№ 130 (2), 131 (2), 132, 133, 134, 135, 137, Шплинт Пальца Якоря (2), Болт Рукоятки Тормоза (2) и Стопорная Гайка Болта Рукоятки (2).



## AUTOMATIC BRAKE PARTS

Illustrated Manual Brake Parts 130 (2), 131 (2), 132, 133, 134, 135, 137, Anchor Pin Cotter (2), Brake Handle Bolt (2) and Brake Handle Bolt Lock Nut (2) are used on the Automatic Brake.



(Черт. ТРВ683)

(Dwg. TPB683)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

	Комплект Деталей для Переоборудования Автоматического Тормоза (включая детали №№ UWB-1866, UWB-1207 и K6UL-775, изображенные на стр. 15.)	UWB-K1721	150	Automatic Brake Conversion Kit (also includes parts UWB-1866, UWB-1207 and K6UL-775 shown on page 15)	UWB-K1721
150	Кронштейн Цилиндра Тормоза	UWB-1721	151	Brake Cylinder Bracket	UWB-1721
151	Крепежный Болт Кронштейна (2)(резьба - 5/8-11, длина - 1-3/4)	DLC-439	152	Cylinder Bracket Cap Screw (2) (5/8"-11 thd. x 1-3/4" long)	DLC-439
152	Упругая Шайба Крепежного Болта(2) (5, 8)	A-67		Bracket Cap Screw Lock Washer (2) (5/8")	A-67
153	Цилиндр Тормоза	UWB-1141	153	Brake Cylinder	UWB-1141
154	Пружина Тормоза (4)	UWB-726	154	Brake Spring (4)	UWB-726
155	Палец Пружины Тормоза (2)	UWB-1735	155	Brake Spring Pin (2)	UWB-1735
156	Шплинт Пальца (2)	D02-330	156	Brake Spring Pin Cotter (2)	D02-330
157	Рычаг Автоматического Тормоза	UWB-1718	157	Automatic Brake Lever	UWB-1718
158	Колено Трубопровода Тормоза (2)	UWD-581	158	Brake Pipe Elbow (2)	UWD-581
159	Шланг Тормоза (длина согласно заказу)	BH6A	159	Brake Hose (length as specified)	BH6A
160	Штуцер Шланга (2)	E00-46	160	Brake Hose Nipple (2)	E00-46
161	Хомут Шланга (2)	K6U-4	161	Brake Hose Clamp (2)	K6U-4
162	Шарнирное Соединение Шланга	MR-129	162	Brake Hose Swivel	MR-129
163	Соединительный Штуцер Шланга 1-2 x 3-8	UWD-285	163	Brake Hose Bushing (1/2" x 3/8")	UWD-285
164	Выхлопной Клапан	C6H20A-939	164	Exhaust Valve	C6H20A-939

ДЕТАЛИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ТОРМОЗА  
(продолж.)

AUTOMATIC BRAKE PARTS (Continued)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

165	Болт Крышки Клапана (2) . . . . .	M0V010AA-634	165	Valve Cap Screw (2) . . . . .	M0V010AA-634
166	Упругая Шайба Болта Крышки Клапана (2) (1/4) . . . . .	L01-67	166	Valve Cap Screw Lock Washer (2) (1/4") . . . . .	L01-67
167	Колено Выхлопного Клапана (1/2) . . . . .	J3-388	167	Exhaust Valve Elbow (1/2") . . . . .	J3-388
168	Понижающий Соединительный Штуцер Шланга 1/2" x 1/4" NPT) . . . . .	N16-21	168	Valve Hose Reducing Bushing (1/2" x 1/4" NPT) . . . . .	N16-21
169	Штуцер Выхлопного Клапана (1/4) . . . . .	UWD-165	169	Exhaust Valve Fitting (1/4") . . . . .	UWD-165
170	Шланг Выхлопного Клапана (длина согласно заказу) . . . . .	BH4A	170	Exhaust Valve Hose (length as specified) . . . . .	BH4A
171	Шарнирное Соединение Шланга (2) . . . . .	UWD-162	171	Valve Hose Swivel (2) . . . . .	UWD-162
172	Хомут Шланга (2) . . . . .	K6U-4	172	Valve Hose Clamp (2) . . . . .	K6U-4
173	Крепление Шланга . . . . .	UWD-727	173	Valve Hose Clip . . . . .	UWD-727
174	Нейтральный Выхлопной Клапан . . . . .	UWB-911	174	Neutral Exhaust Valve . . . . .	UWB-911
175	Крепежный Болт Крышки Клапана (2) 1/4-20 x 2-1/4 . . . . .	150BM-104	175	Exhaust Valve Cap Screw (2) (1/4"-20 x 2-1/4") . . . . .	150BM-104
176	Шайба Крепежного Болта (4) (1/4) . . . . .	R3-94	176	Valve Cap Screw Washer (4) (1/4") . . . . .	R3-94
177	Упругая Шайба Крепежного Болта (2) (1/4) . . . . .	L01-67	177	Valve Cap Screw Lock Washer (2) (1/4") . . . . .	L01-67
178	Гайка Крепежного Болта (2) (1/4-20) . . . . .	G8-120A	178	Valve Cap Screw Nut (2) (1/4"-20) . . . . .	G8-120A
179	Кронштейн Клапана . . . . .	UWB-910	179	Valve Bracket . . . . .	UWB-910
180	Крепежный Болт Кронштейна (2) . . . . .	G7-7A	180	Bracket Cap Screw (2) . . . . .	G7-7A
181	Упругая Шайба Крепежного Болта (2) . . . . .	T11-58	181	Bracket Cap Screw Lock Washer (2) . . . . .	T11-58
182	Колено Шланга Тормоза (2) . . . . .	UWD-161	182	Brake Hose Elbow (2) . . . . .	UWD-161
183	Шарнирное Соединение Шланга Тормоза (2) . . . . .	BH4A	183	Brake Hose Swivel (2) . . . . .	UWD-162
184	Шланг Тормоза (длина согласно заказу) . . . . .	BH4A	184	Brake Hose (length as specified) . . . . .	BH4A
185	Хомут Шланга (2) . . . . .	K6U-4	185	Brake Hose Clamp (2) . . . . .	K6U-4
186	Кулачок Нейтрального Выхлопного Клапана . . . . .	UWB-909	186	Neutral Exhaust Valve Cam . . . . .	UWB-909
187	Болт Кулачка Клапана (2) (1/4-20 x 1-1/2) . . . . .	R22H-68	187	Exhaust Valve Cam Cap Screw (2) (1/4"-20 x 1-1/2") . . . . .	R22H-68
188	Упругая Шайба Болта Кулачка Клапана (2) (1/4) . . . . .	L01-67	188	Valve Cam Cap Screw Lock Washer (2) (1/4") . . . . .	L01-67

TYPICAL CONNECTIONS FOR OVERWOUND REMOTE CONTROL 25UWB WINCH WITH AUTOMATIC BRAKE AND VALVE LEVER MOUNTED ON THE RIGHT SIDE OF THE VALVE. REVERSING THE UP PILOT AND DOWN PILOT LINES WILL REVERSE THE DIRECTION OF THE CONTROL VALVE OPERATION.

ВЫХЛОП

INSTALL ADDITIONAL EXHAUST VALVES (316) EVERY 50 FEET IN THE UP PILOT, DOWN PILOT AND REGULATOR PILOT LINES. CONTACT THE NEAREST INGERSOLL-RAND REPRESENTATIVE WHEN CONTROL LINES EXCEED 100 FEET. ATTACH THE CONTROL LINES AS SHOWN TO THE APPROPRIATE CONTROL VALVE (301).

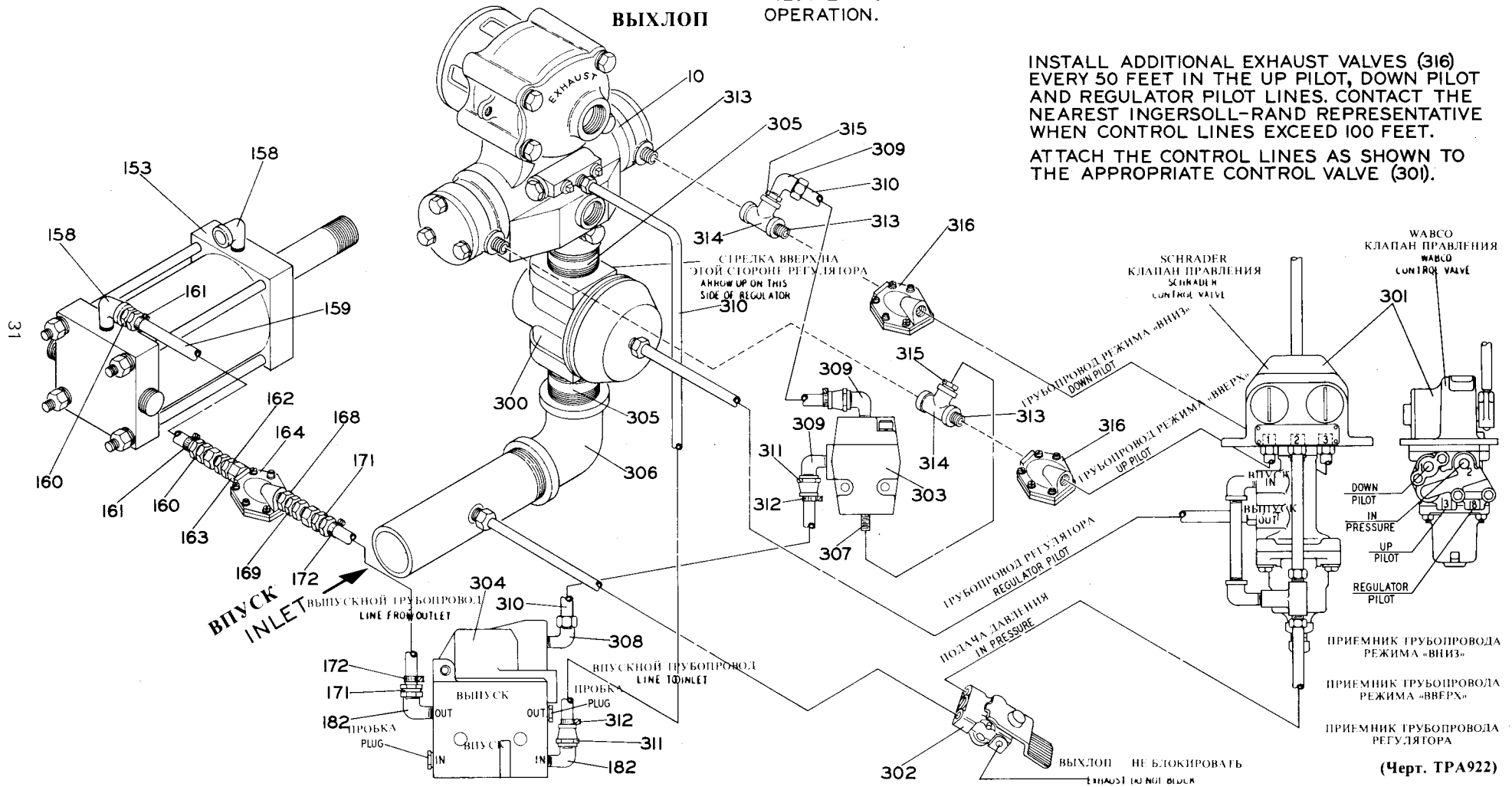


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА ДЛЯ ЛЕБЕДКИ МОДЕЛИ 25UWB, С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И АВТОМАТИЧЕСКИМ ТОРМОЗОМ

Piping Diagram for 25UWB Winch With Remote Control and Automatic Brake

(Черт. ТРА922)  
(Dwg. TPA922)

# КОМПЛЕКТ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ ЛЕБЕДКИ НА ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

# REMOTE CONTROL CONVERSION KIT

PART NUMBER FOR ORDERING

КОМПЛЕКТ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ ЛЕБЕДКИ НА ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ		REMOTE CONTROL CONVERSION KIT			
НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА		PART NUMBER FOR ORDERING			
	Комплект деталей для Переоборудования Лебедки на Дистанционное Управление (включая детали №№24, 27, 28, изображенные на рисунке) . . . . .	UWB-K900	Remote Control Conversion Kit (also includes illustrated items 24, 27 and 28) . . . . .	UWB-K900	
300	Регулятор . . . . .	UWB-900	300	Regulator . . . . .	UWB-900
301	Клапан Управления . . . . .	UWB-686	301	Control Valve . . . . .	UWB-686
302	Ножной Клапан . . . . .	UWB-910A	302	Foot Valve . . . . .	UWB-910A
303	Перепускной Клапан . . . . .	UWB-802	303	Shuttle Valve . . . . .	UWB-802
+304	Переходник Трубопровода . . . . .	UWB-902	+ 304	Pilot Operator Adapter . . . . .	UWB-902
305	Штуцер (2" NPT) (2) . . . . .	PCG208AC-286	+ 305	Nipple (2" NPT) (2) . . . . .	PCG208AC-286
306	Колено . . . . .	UWB-904	306	Elbow . . . . .	UWB-904
307	Штуцер (1/4" NPT) . . . . .	HUS-908	307	Nipple (1/4" NPT) . . . . .	HUS-908
308	Колено (1/8" NPT) . . . . .	MLK-161	308	Elbow (1/8" NPT) . . . . .	MLK-161
309	Колено (1/4" NPT) (3) . . . . .	UWD-161	309	Elbow (1/4" NPT) (3) . . . . .	UWD-161
310	Шланг (1/4" диам.) (длина согласно заказу) . . . . .	BH4A	310	Hose (1/4" dia.) (length as specified) . . . . .	BH4A
311	Шарнир (4) . . . . .	UWD-162	311	Swivel (4) . . . . .	UWD-162
312	Хомут (4) . . . . .	K6U-4	312	Clamp (4) . . . . .	K6U-4
313	Штуцер (3/8" NPT) (4) . . . . .	D02-908	313	Nipple (3/8" NPT) (4) . . . . .	D02-908
314	Тройник (3/8" NPT) (2) . . . . .	TA-409	314	Tee (3/8" NPT) (2) . . . . .	TA-409
315	Соединительный Понижающий Штуцер (3/8 x 1/4") (2) . . . . .	H-82	315	Reducer Bushing (3/8" x 1/4") (2) . . . . .	H-82
316	Выхлопной Клапан 3/8" NPT) (2) . . . . .	MR-939	316	Exhaust Valve (3/8" NPT) (2) . . . . .	MR-939

+ Если лебедка, подлежащая переоборудованию, имеет Автоматический Тормоз, Переходник Трубопровода (304) должен быть установлен в Нейтральном Выхлопном Клапане (174). Если лебедка не оснащена Автоматическим Тормозом, -заказывайте Клапанный Блок (деталь №UWB-903), в комплект которого входят Переходник и Клапан.

+ If the Winch being modified for remote control has an automatic brake, the Pilot Operator Adapter (304) must be installed in the Neutral Exhaust Valve (174). If the Winch being modified is not equipped with an automatic brake, the complete Valve and Adapter can be obtained by ordering a Block Valve (Part #UWB-903).



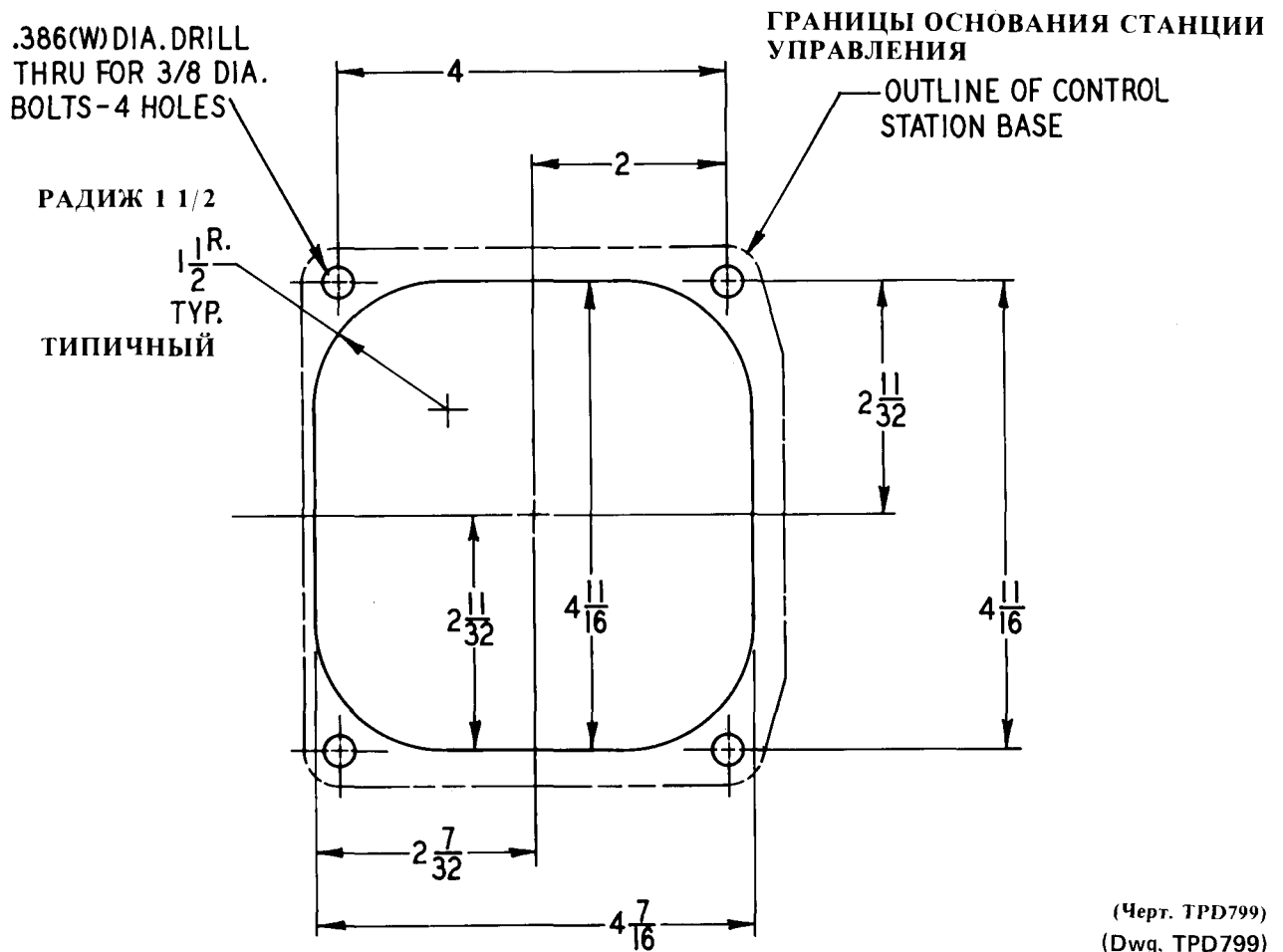
## УСТАНОВКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

1. Пользуясь размерами в приведенном здесь чертеже, вырезать в панели управления отверстие, достаточное чтобы в него поместился Клапан Управления (301).

## REMOTE CONTROL INSTALLATION

1. Using the following drawing as a pattern, cut the mounting holes in the control panel to accept the Control Valve (301).

ПРОСВЕРЛИТЬ ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ЧЕТЫРЕХ  
БОЛТОВ ДИАМЕТРОМ 3/8  
(ДИАМЕТР СВЕРЛА — 0.386)



Control Valve Mounting Dimensions

Размеры для Установки Клапана Управления

(Черт. TPD799)  
(Dwg. TPD799)

## УСТАНОВКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (продолж.)

- Установить Клапан на панели управления, и подсоединить выпускной Шланг Клапана Управления (310) к коллектору Регулятора (300), (См.Схему Трубопровода на стр. 33).
- Установить Ножной Клапан (302), и подсоединить выпускной Шланг Ножного Клапана к впускному отверстию Клапана Управления, при помощи Тройника Клапана Управления
- Снять две Пробки, расположенные с обеих сторон Коробки Клапанов (10), и поставить на их место Штуцер (313) и Тройник (314). Боковое отверстие Тройника должно быть обращено вверх, по отношению к Коробке Клапанов
- Установить Понижающий Штуцер (315), Штуцер (307) и Перепускной Клапан (303) в боковом отверстии Тройника, расположенного ближе к Нейтральному Выхлопному Клапану (174) и Переходнику Трубопровода (304).
- Установить Понижающий Соединительный Штуцер и Колено (309) в боковое отверстие второго Тройника
- Соединить Колено и Перепускной Клапан при помощи Шланга
- Соединить другую сторону Перепускного Клапана с коллектором Центрального Выхлопного Клапана, при помощи Шланга.
- Установить Штуцер (305), Регулятор (300), Штуцер (305) и Колено (306) во впускном отверстии, расположенном в нижней части Коробки Клапанов. Течение воздуха должно быть направлено в сторону Коробки Клапанов.
- Подсоединить впускной шланг Ножного Клапана к впускному Трубопроводу.

## Шланги и Шланговые Соединения

Для подачи воздуха к Коробке Клапанов нужно использовать шланг диаметром 2 дюйма (51мм) и соответствующего размера штуцер. Шланги и штуцеры меньшего диаметра могут снизить производительность лебедки.

Установить на Трубопроводе, недалеко от лебедки, Клапан, позволяющий быстро перекрывать подачу воздуха

Необходимость наличия выхлопного глушителя зависит от режима эксплуатации. Не блокируйте выхлопные отверстия.

Шланги, ведущие от лебедки к панели управления должны быть изготовлены из прочного материала, неподдающего деформации под давлением. Рекомендуется использовать медный трубопровод с наружным диаметром 1/4 дюйма (6,5мм) или нейлоновый трубопровод с наружным диаметром 1/4 дюйма (6,5мм). Трубопровод должен отвечать стандартам SAE J844d и должен быть оборудован соответствующими штуцерами. В случае усиленной вибрации, небольшой отрезок мягкого шланга должен быть установлен в точках соединения медного трубопровода и механизмов. Если длина трубопровода превышает 50 футов (15м) - дополнительные Выхлопные Клапаны должны быть установлены по одному на каждые 50 футов. (Рекомендуется использовать клапан типа MR-939. Если длина трубопровода превышает 100 футов (30м), обращайтесь в ближайшее отделение Ингерсол-Рэнд за дополнительной информацией.

## REMOTE CONTROL INSTALLATION (Cont'd)

- Mount the Control Valve on the control panel and connect a Hose (310) from the outlet of the Control Valve to the pilot port of the main pressure Regulator (300) (refer to the Piping Diagram on page 33).
- Mount the Foot Valve (302) in a convenient location and connect a Hose from the outlet of the Foot Valve to the inlet of the Control Valve by way of the Control Valve Tee.
- Remove the two pipe plugs, one on each side of the Valve Chest (10), and install a Nipple (313) and Tee (314) in place of the plugs. Make certain the side leg of each tee points upward in relation to the Valve Chest.
- Install a Reducer Bushing (315), a Nipple (307) and the Shuttle Valve (303) in the side leg of the Tee nearest to the Neutral Exhaust Valve (174) and the Pilot Operator Adapter (304).
- Install a Reducer Bushing and Elbow (309) in the side leg of the remaining Tee.
- Connect the installed Elbow to the end of the Shuttle Valve opposite its mounting Nipple with a Hose.
- Connect the remaining unused port of the Shuttle Valve to the pilot port of the Neutral Exhaust Valve with a length of Hose.
- Install a Nipple (305), Regulator (300), Nipple (305) and Elbow (306) in the inlet port on the underside of the Valve Chest with the Regulator flow direction toward the Valve Chest.
- Connect a Hose from the inlet of the Foot Valve to the inlet pressure Pipe.

## Hose and Hose Connections

Use a 2" (51 mm) hose with a suitable 2" (51 mm) male fitting for attaching the air supply to the Valve Chest. Smaller hose and fittings will reduce the efficiency of the Winch.

Be sure to install a quick operating air Shutoff Valve close to the Winch to allow the air supply to be interrupted when leaving the Winch unattended.

The need for exhaust piping and muffling should be determined at the time of installation. Do not restrict the exhausts.

The hoses from the Winch to the control panel should be made of stiff-walled tubing which will not expand under pressure. Copper tubing of 1/4" (6.5 mm) outside diameter or nylon tubing of 1/4" (6.5 mm) outside diameter meeting SAE J844d specifications is recommended with the appropriate fittings. If vibration is present, a short piece of flexible hose should be installed between the Winch or Control Valve and copper tubing. If the control lines exceed 50 feet (15 meters) in length, Quick Exhaust Valves, such as MR-939, should be installed every 50 feet. If the control lines exceed 100 feet (30 meters) in length, your nearest Ingersoll-Rand representative should be consulted because of time response lags in the control system.

Подключение трубопровода должно осуществляться в соответствии со схемой на стр.31.

После проверки и испытания всех контактов трубопровода, необходимо проверить лебедку на правильность направления работы и на функционирование систем управления.

### КОМПЛЕКТЫ

**КОМПЛЕКТ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ ЛЕБЕДКИ НА ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ:** содержит все необходимые детали для переоборудования ручного привода дросселя на дистанционное управление.

№UWB-K900 (03694114) для лебедки модели 25UWB114.

**КОМПЛЕКТ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ ТОРМОЗА:** содержит все необходимые детали для переоборудования ручного тормоза на автоматический.

№UWB-K1721 (03692514) для лебедки модели 25UWB114

**КОМПЛЕКТ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ:** содержит все необходимые детали для переоборудования лебедки со сцеплением на лебедку без сцепления.

№UWB-K1600 (03718624) для лебедки модели 25UWB114.

**РЕМОНТНЫЕ КОМПЛЕКТЫ:** Ингерсол-Рэнд выпускает несколько ремонтных комплектов для лебедки модели 25UWB114. Полный перечень комплектов можно заказать, используя форму №P6622, находящуюся в каждом комплекте.

The hoses must be connected to the ports as shown in the piping diagram.

After all connections are made and inspected, the Winch should be tested to insure proper control and proper direction of operation to the Winch.

### KITS

**Remote Control Conversion Kit:** Includes all components necessary to convert a manual throttle to remote control.

No. UWB-K900 (03694114) for use on 25UWB114 Winch.

**Automatic Brake Conversion Kit:** Includes all components necessary to convert a manual brake to automatic.

No. UWB-K1721 (03692514) for use on 25UWB114 Winch.

**Clutch Conversion Kit:** Includes all components necessary to convert a clutch Winch to a non-clutch Winch.

No. UWB-K1600 (03718624) for use on 25UWB114 Winch.

**Repair Kits:** Ingersoll-Rand Company has a number of repair kits available for the 25UWB114 Winches. Request Form P6622 for a complete listing of kits available and the components included with each kit.

### ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

НОМЕР ДЛЯ ЗАКАЗА	НАЗВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ЗАКАЗА	НАЗНАЧЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА
HU 933 HU-932	Компрессор Поршневых Колец ..... Специальный Болт Коробки Клапанов (2 необходимо) .....	Сжатие Поршневых Колец (63,64) для установки в Поршня (62). Снятие Коробки Клапанов (10) с Корпуса Двигателя (1).

### MAINTENANCE TOOLS

TOOL NUMBER FOR ORDERING	TOOL NAME FOR ORDERING	OPERATION
HU-933	Piston Ring Compressor. ....	Compressing the Piston Rings (63 and 64) when installing a Piston (62).
HU-932	Valve Chest Jack Bolt (2 required). ....	Withdrawing the Valve Chest (10) from the Motor Case (1).

