

**ИНСТРУКЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ И
 ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
 УНИВЕРСАЛЬНЫХ ЛЕБЕДОК
 СЕРИЙ K4U, K4UL, K5U, И K5UL**

**OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
 for
 SERIES K4U, K4UL, K5U AND K5UL
 UTILITY[®] WINCHES**

ВНИМАНИЕ

**эти лебедки не предназначены
 для подъема и спуска людей**

WARNING

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

Эксплуатация и техническое обслуживание лебедки должны 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.

Направляйте всю корреспонденцию в
 ближайшее отделение Ингерсолл-Рэнд
 © 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

В ЦЕЛЯХ ДОСТИЖЕНИЯ НАИВЫСШЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И СНИЖЕНИЯ ИЗНОСА, НЕОБХОДИМО ПОДДЕРЖИВАТЬ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА В 90 psig (6,2 бар или 620 кг/Па) ПРИ ДИАМЕТРЕ ШЛАНГА 38 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. 4 и 5).
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.

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:
 - А. Проверить детали тормоза и замыкающего механизма на износ и порезы.
 - Б. Проверить все болты и крепления.
 - В. Проверить целостность корпуса лебедки.

ПРИМЕЧАНИЕ: использование запасных частей иных чем Ингертсоль-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 1-1/2" (38 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** on Pages 4 and 5.
- 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.

- 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 острей 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.

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.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

(продолжение)

28. Не включайте замыкающий механизм во время работы барабана.
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: Перед использованием лебедки необходимо смазать двигатель. Во избежание утечек при погрузке масло из двигателя должно быть слито. Количество масла, необходимое для одной заправки, равно емкости канистры, придаваемой к Лебедке. Перед использованием Лебедки будь уверен, что Сливная Пробка (2) плотно сидит на своем месте. Открути Вентиляционную Крышку (4) и залей полное содержимое канистры через отверстие в вершине Корпуса Двигателя (1).

Смазка Двигателя

Ежедневно контролируй уровень масла через отверстие с боковой стороны корпуса двигателя.

Если Лебедка работает в условиях температур выше точки замерзания: В случае простоя лебедки в течение нескольких часов или всей ночи, открути Сливную Пробку (2), расположенную на дне Корпуса Двигателя (1) с целью слива аккумулированной воды. Затем плотно закрути Пробку, расположенную на дне и отвинти подобную пробку с боковой стороны Корпуса Двигателя. Освободи Вентиляционную Крышку (4) и залей через отверстие рекомендуемое количество масла до уровня бокового отверстия Корпуса Двигателя. Поставь на место Пробку и Вентиляционную Крышку.

Если Лебедка работает в условиях температур ниже 32° F (0° C): Простой Лебедки разрешается на всё время, пока вода отделяется от масла, находящегося в Коробке Двигателя (1). Недопустимо замерзание этой воды. Слей воду и добавь масло как было указано выше. В случае, если эта процедура окажется безуспешной, слей немедленно всё содержимое из Корпуса Двигателя и до того, как начать работать, залей масло вновь. Если не произвести слив вода, попавшая на Масляный Разбрызгиватель (37), укрепленный на кривошипе (36) в конце концов быстро замерзнет.

При температурах от 30° до 80° F (-1° C до 26° C) использовать Ингерсол-Рэнд Среднее Масло №50 или SAE 20 или 20W Двигательное Масло.

При температурах ниже 30° F (-1° C) использовать SAE 10 или 10W Двигательное Масло.

При температурах свыше 80° F (26° C) использовать SAE 30 Двигательное Масло.

OPERATING INSTRUCTIONS

(Continued)

28. Do not engage locking dog while drum is in operation.
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. 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 sure the Drain Plugs (2) are screwed securely into place, then unscrew the Vent Cap (4) and pour the entire contents of the can into the opening in the top of the Motor Case (1).

Motor Lubrication

Check oil daily and maintain level with 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) located at the bottom of the Motor Case (1) and allow the accumulated water to drain out. After draining the water, tighten the Plug in the bottom and remove the Plug (2) on the side of the Motor Case. Unscrew the Vent Cap (4) and pour a sufficient quantity of the recommended oil through this opening to bring the oil level, within the Motor Case, up to the side opening. Replace the Plug and Vent Cap.

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 of 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 (37), which is attached to the Crank (36) will freeze fast.

For temperatures 30° to 80° F (-1° C to 26° C), use Ingersoll-Rand Pneu-Lube® 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 Дроссельного Клапана

Еженедельно: ввести небольшое количество Ингерсол-Рэнд легкой смазки №28 или другой высококачественной смазки №2 в смазочные штуцеры (14) расположенные на Коробке Клапанов (10). Два — три нажатия на рычаг смазочного шприца №P25-228 обеспечивают достаточное количество смазки для каждого штуцера.

Смазка Зубчатых Передач

Каждые 60-90 дней: снять Пробку (108) Коробки Передач (84) и убедиться в том что видимая часть шестерен покрыта смазкой. В противном случае, добавить примерно 1/2 фунта (0,23 кг.) рекомендованной смазки. При полной переборке механизма, требуется 3 фунта (1,4 кг.) смазки.

Используйте Ингерсол-Рэнд тяжелую трансмиссионную смазку №70. В качестве заменителя можно использовать Ингерсол-Рэнд легкую смазку №28 или высококачественную смазку №2.

При особенно низких температурах рекомендуется использовать Ингерсол-Рэнд среднюю смазку №75, зимнюю смазку или любое тяжелое трансмиссионное масло. **Примечание:** утечки трансмиссионного масла вероятны, если использовать его при нормальных температурах.

Периодически смазывать Шестерню Барабана. Для этого нужно протолкнуть блок густой смазки (19мм x 25мм) через отверстие, расположенное над Длинным Установочным Винтом Вала Барабана (75).

В целях продления срока службы и увеличения производительности лебедки, рекомендуется использование **Автоматической Смазочной Станции**, расположенной на воздухопроводе.

ШЛАНГИ И ШЛАНГОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Используйте шланг диаметром 1-1/2 дюйма (38мм) со штуцером соответствующего размера. Применение шлангов и штуцеров меньшего размера может привести к снижению производительности лебедки.

МОНТАЖ ЛЕБЕДКИ

Лебедка должна быть укреплена таким образом, чтобы ось Барабана (67) находилась в горизонтальном положении. Отклонение оси от горизонтального положения больше, чем на 10° может привести к неравномерному распределению смазки и неправильной намотке Троса на Барабан.

Throttle Valve Lubrication

Weekly, insert a small quantity of Ingersoll-Rand Light Grease No. 28 or a good quality No. 2 cup grease into the Grease Fittings (14) located in the Valve Chest (10). Two or three strokes from the No. P25-228 Grease Gun is ample for each Fitting.

Gearing Lubrication

Every sixty to ninety days, remove the Grease Plug (108) from the Gear Case (84) and note if the visible portion of the gears is coated with grease. If the gears appear to lack lubrication, add about 1/2 pound (.23 kg) of the recommended grease. When reassembling a Winch, three pounds (1.4 kg) of grease are required.

Use Ingersoll-Rand Heavy Gear Grease No. 70. As a substitute, Ingersoll-Rand Light Grease No. 28 or a good quality No. 2 cup grease may be used.

For extremely low temperatures, Ingersoll-Rand Medium Gear Grease No. 75, low temperature grease or a heavy gear oil may be used. **Note:** Leakage will probably be experienced if heavy gear oil is used for normal temperatures.

Lubricate the Drum Gear occasionally by pushing a piece of hard stick or block grease 3/4" to 1" (19 mm to 25 mm) long through the hole above the Drum Shaft Long Set Screw (75).

An Air Line Lubricator is recommended for use with Utility Winch. It will improve the efficiency of the Winch and prolong the life of the motor.

HOSE AND HOSE CONNECTIONS

Use 1-1/2" (38 mm) hose with a suitable hose fitting for attaching it to the inlet. Use of smaller hose and fittings will reduce the efficiency of the Winch.

MOUNTING

Mount the Winch so that the axis of the Rope Drum (67) is horizontal. Operation of the Winch with the axis of the Drum more than 10° from horizontal will result in lubrication difficulties and the Wire Rope will tend to pile up on the low end of the Drum.

МОНТАЖ (Продолжение)

Корпус Двигателя (1) укреплен на Кронштейне (66) таким образом, что он может быть зафиксирован в восьми различных положениях. Перед транспортировкой, Корпус Двигателя установлен заводом-изготовителем в положение, соответствующее вертикальному положению лебедки. Положение Корпуса Двигателя должно быть изменено, если условия эксплуатации требуют наклона лебедки, при котором Вентиляционная Крышка (4) отклонена от вертикали более, чем на 25°. Для того, чтобы зафиксировать Корпус Двигателя в другом положении, необходимо сделать следующее:

1. Слить масло.
2. Отвернуть восемь Болтов Корпуса Двигателя (57).
3. Повернуть Корпус Двигателя так, чтобы Вентиляционная Крышка находилась вверху и по возможности ближе к вертикали.
4. Установить Болты Корпуса.
5. Заправить двигатель маслом.

На лебедках типа K5UL и K5U, Корпус Двигателя (1) может быть зафиксирован на Кронштейне (66) в пяти различных положениях. Перед транспортировкой, Корпус Двигателя установлен заводом-изготовителем в положение, соответствующее вертикальному положению лебедки. Положение Корпуса Двигателя должно быть изменено, если условия эксплуатации требуют наклона лебедки, при котором Сливная Пробка (2) отклонена от вертикали более, чем на 25°. Для того, чтобы зафиксировать Корпус Двигателя в другом положении, необходимо сделать следующее:

1. Слить масло.
2. Отвернуть восемь Болтов Корпуса Двигателя (57).
3. Повернуть Корпус Двигателя так, чтобы Сливная Пробка находилась внизу и по возможности ближе к вертикали.
4. Установить Болты Корпуса.
5. Заправить Двигатель маслом.

Не разрешается эксплуатация лебедки, если один из цилиндров находится в крайнем нижнем положении.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Трос должен быть намотан на Барабан в направлении, указанном табличкой завода-изготовителя, которая укреплена на корпусе лебедки.

Тормоз должен быть отрегулирован таким образом, чтобы значительное усилие требовалось при нажатии на Рукоятку Тормоза (126) для активизации тормозного механизма. Для регулировки Тормоза необходимо вынуть Длинный Палец Тормозного Башмака (131) и повернуть Регулировочный Винт Тормоза (130).

MOUNTING (Continued)

On all 4-cylinder Winches, the Motor Case (1) can be rotated on the Motor Mounting Bracket (66) to any one of eight different positions. When a Winch is shipped from the factory, the Motor Case is positioned for operation when the Winch is mounted upright on its base. Therefore, the Motor Case must be repositioned if the Winch is to be mounted with the Vent Cap (4) more than 25° off top vertical center. To change the position of the Motor Case:

1. Drain the oil.
2. Unscrew the eight Motor Case Screws (57).
3. Rotate the Motor Case to bring the Vent Cap as near top vertical center as possible.
4. Replace the Cap Screws.
5. Fill with oil.

On Model K5UL or K5U, the Motor Case (1) can be rotated on the Motor Mounting Bracket (66) to any one of five different positions. When a Winch is shipped from the factory, the Motor Case is positioned for operation when the Winch is mounted upright on its base. Therefore, the Motor Case must be repositioned if the Winch is to be mounted with the Drain Plug (2) more than 25° off bottom vertical center. To change the position of the Motor Case:

1. Drain the oil.
2. Unscrew the Motor Case Screws (57).
3. Rotate the Motor Case to bring the Drain Plug as near bottom vertical center as possible.
4. Replace the Cap Screws.
5. Fill with oil.

The Winch should not be operated with one of the Cylinders at bottom vertical center.

MAINTENANCE

Apply the Wire Rope to wind on the Rope Drum in the direction indicated by the instruction plate on the Winch.

Adjust the brake so that considerable pressure is required to push the Brake Handle (126) past center for locking. Make adjustment by removing the Brake Shoe Long Pin (131) and rotating the Brake Adjusting Screw (130).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для того, чтобы вынуть Обратный Клапан (24) из Втулки Обратного Клапана (13), необходимо удалить следующие детали из Коробки Клапанов (10): Пружину Дроссельного Клапана (21), Тарелочный Дроссельный Клапан (20) и Шарик Дроссельного Клапана (22).

При замене Втулки Роторного Клапана (12) или Втулки Обратного Клапана (13) необходимо выполнить следующее:

1. Отвернуть Болты Коробки Клапанов (18) и снять Кожух Коробки Клапанов (17).
2. Ввернуть Специальные Болты №НУ-932 в приливы Коробки Клапанов, до тех пор, пока болты не коснутся Корпуса Двигателя (1). Слегка проворачивая болты, отделить Коробку от Корпуса Двигателя.
3. Отвернуть Крышку Дроссельного Клапана (23) и вынуть Пружину (21), Тарелочный Дроссельный Клапан (20) и Шарик (22) из Коробки Клапанов (10).
4. Вынуть Роторный Клапан (25), Обратный Клапан (24) и снять Пружину Дроссельного Рычага (35).
5. Укрепить лицевую сторону Коробки Клапанов, которая соприкасается с Корпусом Двигателя (1) и выпрессовать старые Втулки при помощи оправки так, чтобы не повредить Шпонки (11). **Внимание:** попытка выпрессовать Втулки в обратном направлении или без применения оправки, может привести к поломке Шпонок.
6. Укрепить лицевую сторону Коробки Клапанов (10), которая соприкасается с Кожухом Коробки (17). Совместить Шпонку (11) со шпоночной канавкой новой Втулки Обратного Клапана и вставить Втулку в корпус Коробки до тех пор, пока ведущая поверхность Втулки не окажется на одном уровне с лицевой поверхностью Коробки. Совместить Шпонку со шпоночной канавкой новой Втулки Роторного Клапана и вставить Втулку в корпус Коробки до тех пор, пока щека Втулки не окажется на одном уровне с лицевой поверхностью Коробки.
7. Вставить ручную Развертку Дроссельного Клапана №23470 (12,8 мм) через камеру дроссельного клапана в Коробку Клапанов и развернуть отверстие в стенке новой Втулки Обратного Клапана.

MAINTENANCE (Continued)

Remove the Throttle Valve Spring (21), Poppet Throttle Valve (20) and Throttle Valve Ball (22) from the Valve Chest (10) before attempting to withdraw the Reverse Valve (24) from the Reverse Valve Bushing (13).

The following procedure is recommended when replacement of the Rotary Valve Bushing (12) or Reverse Valve Bushing (13) is necessary:

1. Unscrew the Valve Chest Screws (18) and remove the Valve Chest Cover (17).
2. Screw a No. HU-932 Jack Bolt into each tapped lug on the Valve Chest (10) until the Jack Bolts contact the Motor Case (1). Turn each Bolt a little at a time to jack the Chest with assembled parts from the Motor Case.
3. Unscrew the Throttle Valve Cap (23) and remove the Spring (21), Poppet Throttle Valve (20) and Ball (22) from the Valve Chest (10).
4. Withdraw the Rotary Valve (25) and Reverse Valve (24), and remove the Throttle Lever Spring (35).
5. Support the face of the Valve Chest (10) that contacts the Motor Case (1), and press out the old Bushings with an arbor that will clear the Bushing Keys (11). **Caution:** Failure to use an arbor that will clear the Bushing Keys, or pressing the Bushings in the opposite direction than instructed, will destroy the Keys.
6. Support the face of the Valve Chest (10) that contacts the Valve Chest Cover (17); align the keyslot in the new Reverse Valve Bushing with the Bushing Key (11), and press the Bushing into the Chest until the leading face of the Bushing is flush with the supported face of the Chest. Align the keyslot in the new Rotary Valve Bushing with the Bushing Key and press the Bushing into the Chest until the bushing shoulder is flush with the supported face of the Chest.
7. Insert the No. 23470 Throttle Valve Stem Reamer or a .505" (12.8 mm) hand reamer through the throttle valve chamber in the Valve Chest and ream the hole through the wall of the new Reverse Valve Bushing.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (продолж.)

8. Проверить посадку Роторного Клапана (25) в новой Втулке. Если посадка слишком тугая для нормальной работы, притереть Клапан, используя тонкозернистый притирочный состав. После достижения желаемой посадки, удалить все следы притирочного состава.
9. Проверить посадку Обратного Клапана (24) в новой Втулке. Если посадка слишком тугая, развернуть втулку до 1.875 дюйма (47,625мм). **Внимание:** Обратный Клапан хромирован — не притирать.
10. Повернуть Обратный Клапан во Втулке Обратного Клапана до тех пор, пока стрелки на обеих деталях не совместятся. Установить Шарик Дроссельного Клапана, Тарелочный Дроссельный Клапан, Пружину и Крышку.
11. Установить Пружину Рычага Дросселя (35) и Рычаг Управления Дросселем (28).
12. Совместить отверстия в Коробке Клапанов (10) с отверстиями в Корпусе Двигателя (1) и вставить конец Втулки Роторного Клапана в Корпус. Установить плотный деревянный брусок на лицевую сторону Коробки Клапанов и надавить с тем, чтобы Втулка полностью вошла в отверстие, а поверхность Коробки совместилась с поверхностью Корпуса Двигателя.

Две секции Кривошипа (36) подогнаны друг к другу при изготовлении и каждая секция имеет маркировку, напр. AA17, CC21, XX19 и т.д. Только секции, имеющие одинаковую маркировку могут быть смонтированы вместе. Если несколько Кривошипов размонтировано одновременно, перед сборкой необходимо проверить маркировку на секциях каждого Кривошипа в отдельности.

При сборке Кривошипа (36), Втулка Пальца Кривошипа (39) одевается на Палец гладким концом вперед.

При сборке Кривошипа (36), Шатунные Кольца (44) должны быть установлены таким образом, чтобы их скошенные концы были направлены в сторону Шатунов (43).

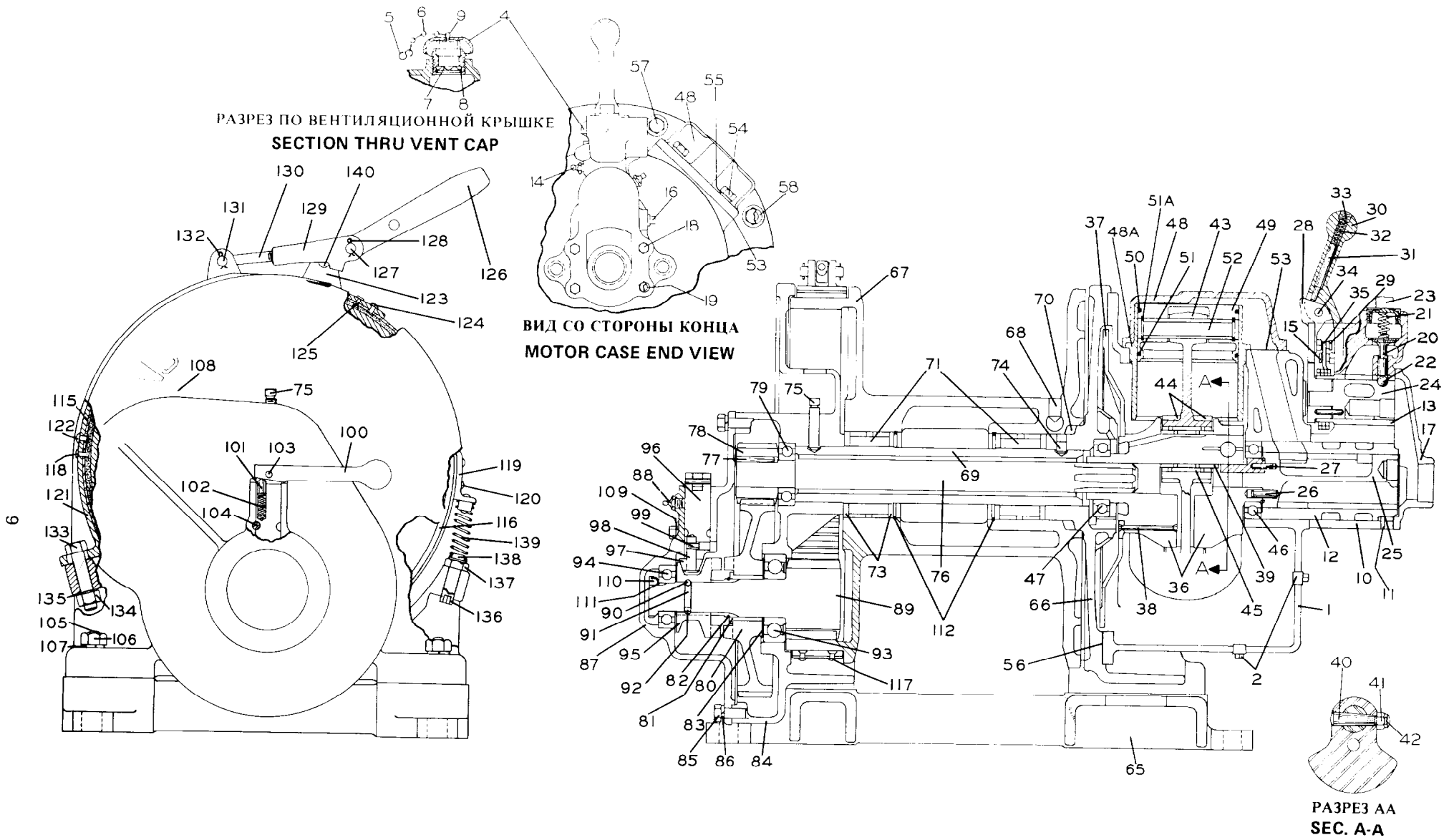
MAINTENANCE (Continued)

8. Check the fit of the Rotary Valve (25) in the new Rotary Valve Bushing. If the Valve is tighter than a good running fit in the Bushing, lap in the Valve, using a fine grain lapping compound whose abrasive agent will break up rapidly. Remove all trace of the compound after obtaining the desired fit.
9. Check the fit of the Reverse Valve (24) in the new Reverse Valve Bushing. If the fit is too tight, ream the Bushing 1.875" (47.625 mm). **Caution:** The Reverse Valve is chromo-plated; do not lap.
10. Rotate the Reverse Valve in the Reverse Valve Bushing until the arrows on the two parts align, and install the Throttle Valve Ball, Poppet Throttle Valve, Spring and Cap.
11. Install the Throttle Lever Spring (35) and Throttle Control Arm (28).
12. Align the holes through the Valve Chest (10) with those in the face of the Motor Case (1) and squarely start the protruding end of the Rotary Valve Bushing into the Case. Place a hardwood block on the chest face and press or drive in the Bushing until the Valve Chest contacts the Motor Case.

The two sections of the Crank (36) are matched before final machining, and the web of each section is stamped with an identification mark as AA17, CC21, XX19, etc. Only sections bearing identical marking can be used together. If more than one Crank is disassembled at one time, be sure only matched parts are assembled together.

Slide the Crank Pin Sleeve (39), plain end first, onto the crank pin when assembling the Crank (36).

Install the Connecting Rod Rings (44) so that the internally beveled ends are toward the Connecting Rods (43) when assembling the Crank (36).



(Черт. ТРА254-2)
(Dwg. TPA254-2)

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ ЛЕБЕДКА ТИПА K4U
(ИДЕНТИЧНА МОДЕЛИ K5UL)**

Model K4U Utility Winch (Typical of Model K5UL)

ДЕТАЛИ ДВИГАТЕЛЯ
НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

MOTOR PARTS
PART NUMBER FOR ORDERING

1	Корпус Двигателя для K4U или K4UL	KU-501	1	Motor Case for K4U or K4UL	KU-501
	для K5U или K5UL	K5M-501		for K5U or K5UL	K5M-501
2	Сливная пробка (2)	D02-402	2	Drain Plug (2)	D02-402
*	Рычаг-болт Двигателя (2 для K5U или K5UL; 1 для остальных)	KU-888	*	Motor Eyebolt (2 for K5U or K5UL; 1 for others) ..	KU-888
	1 1/4" Заглушка (для K5U или K5UL)	ESU-D-947	*	1-1/4" Pipe Plug (for K5U or KSUL)	ESU-D-947
4	Вентиляционная крышка	D02-303A	4	Vent Cap	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 для K4U или K4UL	HU-545A	† 10	Valve Chest for K4U or K4UL	KU-545A
	для K5U или K5UL	KK5UM-545		for K5U or K5UL	KK5UM-545
*11	Шпонка Втулки (2)	HU-538	† 11	Bushing Key (2)	HU-538
*12	Втулка Роторного Клапана для K4U или K4UL	KU-525S	† 12	Rotary Valve Bushing for K4U or K4UL	KU-525S
	для K5U или K5UL	K5M-525S		for K5U or K5UL	K5M-525S
*13	Втулка Обратного Клапана	KU-945S	† 13	Reverse Valve Bushing	KU-945S
*14	Смазочный Штуцер (2)	23-188	† 14	Grease Fitting (2)	23-188
*15	Стопорный Палец Пружины Рычага Дросселя	D02-553	† 15	Throttle Lever Spring Stop Pin	D02-553
*16	Пробка Впускного Отверстия Тормоза (2)	D02-402	† 16	Brake Inlet Plug (2)	D02-402
*17	Кожух Коробки Клапанов	KU-546A	† 17	Valve Chest Cover	KU-546A
*18	Болт Коробки Клапанов (4)	KU-548	† 18	Valve Chest Screw (4)	KU-548
*19	1/2" Упругая Шайба (4)	D10-322	† 19	1/2" Lock Washer (4)	D10-322
*20	Тарелочный Дроссельный Клапан	KU-940	† 20	Poppet Throttle Valve	KU-940
*21	Пружина Тарелочного Дроссельного Клапана	HU-942	● † 21	Poppet Throttle Valve Spring	HU-942
*22	Шарик Тарелочного Дроссельного Клапана	D10-280	† 22	Poppet Throttle Valve Ball	D10-280
*23	Крышка Тарелочного Дроссельного Клапана	KU-943	† 23	Poppet Throttle Valve Cap	KU-943
*24	Обратный Клапан для Лебедки со Стандартным тормозом	KU-944	† 24	Reverse Valve for Winch with standard brake	KU-944
	для Лебедки с Автоматическим тормозом ..	KU-744		for Winch with automatic brake	KU-744
*25	Роторный Клапан для Лебедки с верхним расположением троса)	KU-526A	† 25	Rotary Valve for overwinding Winch	KU-526A
	для Лебедки с нижним расположением троса)	KU-526RA		for underwinding Winch	KU-526RA
*26	Большая Ведущая Шпилька Клапана	KU-527	● † 26	Large Valve Drive Pin	KU-527
*27	Малая Ведущая Шпилька Клапана (2)	HU-527	● † 27	Small Valve Drive Pin (2)	HU-527
*28	Рычаг Управления Дросселем	KU-555A	† 28	Throttle Control Arm	KU-555A
*29	Стопорный Болт Пружины Рычага Дросселя	D02-553	† 29	Throttle Lever Spring Stop Pin	D02-553

10

* Не показано на рисунке

† Для Коробки Клапанов (10), оборудованной Дроссельным Клапаном Тарелочного Типа (20) с серийным номером 7000 и выше, изображенной на чертеже в сечениях. Детали для Коробки Клапанов с серийным номером ниже 7000 оборудованной Дроссельным Клапаном другого типа, сняты с производства и продаже не подлежат. В случае необходимости замены детали в Коробке старого образца заказывайте Узел Коробки Клапанов. При установке новой Коробки необходимо также заменить Рычаг Управления Дросселем (28).

● В целях сокращения простоев, рекомендуется всегда иметь в наличии определенные детали для ремонта. В частности, рекомендуется иметь в наличии один комплект деталей, обозначенных (●) на каждые четыре агрегата в эксплуатации.

* Not illustrated.

† For Valve Chest (10) with Poppet-Type Throttle Valve (20), used beginning serial 7000 and illustrated in the sectional views. Parts for the superseded Valve Chest with taper-plug type Throttle Valve that was used under serial 7000 are no longer available. When any part is required for the superseded Valve Chest, order the listed Valve Chest Assembly. It can be used as a replacement for the assembly with taper-plug type Valve, provided a new Throttle Control Arm (28) is also used.

● To keep downtime to a minimum, it is desirable to have on hand certain repair parts. We recommend that you stock one (pair or set) of each part indicated by a bullet (●) for every four tools in service.

ДЕТАЛИ ДВИГАТЕЛЯ (продолжение)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

MOTOR PARTS (Continued)

PART NUMBER FOR ORDERING

•30	Рычаг Дросселя	HU-556	• 30	Throttle Lever	HU-556
31	Зашелка Рычага Дросселя	HU-869	31	Throttle Lever Latch	HU-869
•32	Пружина Зашелки Рычага Дросселя	HU-567	• 32	Throttle Lever Latch Spring	HU-567
33	Установочный Винт Рычага Дросселя	HU-842	33	Throttle Lever Setscrew	HU-842
34	Палец Рычага Дросселя	HU-870	34	Throttle Lever Pin	HU-870
*	Шплинт Пальца Рычага Дросселя (2)	D02-524	*	Throttle Lever Pin Cotter (2)	D02-524
35	Пружина Рычага Дросселя	KU-412	35	Throttle Lever Spring	KU-412
	Узел Кривошипа			Crank Assembly	
	для K4U или K4UL	KU-A516		for K4U or K4UL	KU-A516
	для K5U или K5UL	K5M-A516		for K5U or K5UL	K5M-A516
36	Кривошип (состоит из 2 соответствующих частей, которые не могут быть проданы раздельно)	KU-516	36	Crank Bare (consists of 2 matched parts which are not sold separately)	KU-540
37	Масляный Разбрызгиватель	KU-640	37	Oil Splasher	KU-640
38	Длинная Заклепка Масляного Разбрызгивателя (2)	KU-541	38	Oil Splasher Long Rivet (2)	KU-541
*	Короткая Заклепка Масляного Разбрызгивателя (2)	KU-542	*	Oil Splasher Short Rivet (2)	KU-542
•39	Втулка Пальца Кривошипа	KU-519	• 39	Crank Pin Sleeve	KU-519
40	Стопорный Штифт Кривошипа	KU-520	40	Crank Lock Pin	KU-520
41	Гайка Стопорного Штифта Кривошипа	D02-317	41	Crank Lock Pin Nut	D02-317
42	Шплинт Стопорного Штифта Кривошипа	D02-330	42	Crank Lock Pin Cotter	D02-330
•43	Шатун		• 43	Connecting Rod	
	для K4U или K4UL (4)	KU-509		for K4U or K4UL (4)	KU-509
	для K5U или K5UL (5)	K5M-509		for K5U or K5UL (5)	K5M-509
44	Кольцо Шатуна (2)	KU-510	44	Connecting Rod Ring (2)	KU-510
•45	Втулка Шатуна	KU-511	• 45	Connecting Rod Bushing	KU-511
•46	Задний Подшипник Кривошипа	KU-518	• 46	Crank Valve End Bearing	KU-518
•47	Передний Подшипник Кривошипа	KU-895	• 47	Crank Pin End Bearing	KU-895
	Узел Цилиндра (5 для K5U или K5UL; 4 для остальных)	KU-A505A		Cylinder Assembly (5 for K5U or K5UL; 4 for others)	KU-A505A
48	Головка Цилиндра	KU5-H505A	48	Cylinder Head	KU-H505A
48A	Вкладыш Цилиндра	KU5-L505A	48A	Cylinder Sleeve	KU-L505A
49	Узел Поршня (5 для K5U или K5UL; 4 для остальных)	K5W-A513A	49	Piston Assembly (5 for K5U or K5UL; 4 for others)	K5W-A513A
•50	Кольцо Поршня (1 на каждый Поршень)	KU-337	• 50	Piston Ring (1 for each Piston)	KU-337
51	Маслоупорное Кольцо (1 на каждый Поршень)	HU338	51	Oil Regulating Ring (1 for each Piston)	KU-338
51A	Стопорное Кольцо (2 на каждый Поршень)	ILA902A9-589	51A	Wrist Pin Retaining Ring (2 for each Piston)	ILA902A9-589
52	Палец Поршня 5 для K5U или K5UL; 4 для остальных)	K5W-514	52	Piston Wrist Pin (5 for K5U or K5UL; 4 for others)	K5W-514
•53	Прокладка Цилиндра (1 на каждый Цилиндр)	KU-507	• 53	Cylinder Gasket (5 for K5U or K5UL; 4 for others)	KU-507
54	Болт Крышки Цилиндра (4 на каждый Цилиндр)	215-13	54	Cylinder Cap Screw (4 for each Cylinder)	215-13

- * Не показано на рисунке
- В целях сокращения простоев, рекомендуется всегда иметь в наличии определенные детали для ремонта. В частности, рекомендуется иметь в наличии один комплект деталей, обозначенных (•) на каждые четыре агрегата в эксплуатации.

- * Not illustrated.
- To keep downtime to a minimum, it is desirable to have on hand certain repair parts. We recommend that you stock one (pair or set) of each part indicated by a bullet (•) for every four tools in service.

ДЕТАЛИ ДВИГАТЕЛЯ (продолжение)

MOTOR PARTS (Continued)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА		PART NUMBER FOR ORDERING		
55	Шайба Болта Крышки Цилиндра (4 на каждый Цилиндр)	KU-504	55 Cylinder Cap Screw Washer (4 for each Cylinder)	KU-504
• 56	Прокладка Корпуса Двигателя для K4U или K4UL	KU-592	• 56 Motor Case Gasket for K4U or K4UL	KU-592
	для K5U или K5UL	K5M-592	for K5U or K5UL	K5M-592
57	Болт Корпуса Двигателя (10 для K5U или K5UL; 8 для остальных)	215-148	57 Motor Case Screw (10 for K5U or K5UL; 8 for others)	215-36
58	5/8" Упругая Шайба (10 для K5U или K5UL; 8 для остальных)	A-67	58 5/8" Lock Washer (10 for K5U or K5UL; 8 for others)	A-67
*	Табличка Завода-изготовителя (Двигателя)	K5W-99	* Motor Nameplate	K5W-99
*	Болт Таблички (4)	R4K-302	* Nameplate Screw (4)	R4K-302
*	Табличка Завода-изготовителя (Лебедки)	DU-301	* Winch Nameplate	DU-301
*	Болт Таблички (4)	R4K-302	* Nameplate Screw (4)	R4K-302
*	Табличка с предупреждением	TA-147A	* Caution Plate	TA-147A
*	Болт таблички (2)	R4K-302	* Caution Plate Screw (4)	R4K-302

ОСНОВАНИЕ ШКИВ И ДЕТАЛИ СТРЕЛЫ

BASE, ROPE DRUM AND GEAR PARTS

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА		PART NUMBER FOR ORDERING		
65	Основание для K4U или K5U	K4U-564A	65 Base for K4U or K5U	K4U-564A
	для K4UL или K5UL	K4UL-564A	for K4UL or K5UL	K4UL-564A
66	Кронштейн Двигателя	K4U-502	66 Motor Mounting Bracket	K4U-502
67	Барабан для K4U или K5U	K5U-324	67 Rope Drum for K4U or K5U	K5U-324
	для K4UL или K5UL	K5UL-324	for K4UL or K5UL	K5UL-32
68	Установочный Винт Проволочного Троса (2)	215-140	68 Wire Rope Setscrew (2)	215-140
69	Вал Барабана для K4U или K5U	K4U-459	69 Drum Shaft for K4U or K5U	K4U-459
	для K4UL или K5UL	K4UL-459	for K4UL or K5UL	K4UL-459
*	Сальник Вала Барабана (2)	K4UL-459	* Drum Shaft Oil Seal (2)	K4UL-271
70	Узел Смазки Барабана	K4UL-271	70 Drum Packing	207-136
• 71	Подшипник Барабана (2) (Хайят C99212 или его эквивалент)	K4U-466	• 71 Drum Bearing (2) (Hyatt CW99212 or equivalent)	K4U-466
73	Пластина Подшипника Барабана (4)	KU-469	73 Drum Bearing Plate (4)	K4U-469
74	Короткий Установочный Винт Вала Барабана	HU-867	74 Drum Shaft Short Setscrew	HU-867
75	Длинный Установочный Винт Вала Барабана	HU-868	75 Drum Shaft Long Setscrew	HU-868
76	Вал Двигателя для K4U или K5U	K4U-316C	76 Motor Shaft for K4U or K5U	K4U-316C
	для K4UL или K5UL	K4UL-316C	for K4UL or K5UL	K4UL-316C
77	Шпонка Рейки Двигателя	EEG-768	77 Motor Pinion Key	EEG-768

- * Не показано на рисунке
- В целях сокращения простоев, рекомендуется всегда иметь в наличии определенные детали для ремонта. В частности, рекомендуется иметь в наличии один комплект деталей, обозначенных (•) на каждые четыре агрегата в эксплуатации.

- * Not illustrated.
- To keep downtime to a minimum, it is desirable to have on hand certain repair parts. We recommend that you stock one (pair or set) of each part indicated by a bullet (•) for every four tools in service.

ОСНОВАНИЕ, БАРАБАН И ДЕТАЛИ
ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ

BASE, ROPE DRUM AND GEAR PARTS (Continued)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

78	Рейка Двигателя	K4U-319B	78	Motor Shaft Pinion.	K4U-319B
●79	Подшипник Вала Двигателя	K4U-589B	● 79	Motor Shaft Bearing	K4U-589B
•	Сальник Подшипника Вала Двигателя	R10V-310	*	Motor Shaft Bearing Seal	R10V-310
80	Промежуточная Шестерня	K4U-364	80	Intermediate Gear	K4U-364
81	Втулка Промежуточной Шестерни	K4U-363	81	Intermediate Gear Bushing	K4U-363
82	Фиксатор Втулки Промежуточной Шестерни	K4U-362	82	Intermediate Gear Bushing Retainer	K4U-362
83	Фибровая Шайба	K4U-871	83	Fiber Washer	K4U-871
84	Корпус Коробки Передач	K4U-353A	84	Gear Case	K4U-353A
85	Болт Корпуса Коробки Передач (10)	215-148	85	Gear Case Screw (10)	215-148
86	Упругая Шайба (10)	D10-322	86	Lock Washer (10)	D10-322
87	Кожух Коробки Передач	K4U-352	87	Gear Cover	K4U-352
88	Смазочный Штуцер	23-188	88	Grease Fitting	23-188
89	Ведущий Вал	K4U-358	89	Drive Shaft	K4U-358
90	Запорный Шарик	G601-65	90	Clutch Jaw Lock Ball	G601-65
91	Запорная Пружина Колодки Сцепления	K4U-863	91	Clutch Jaw Lock Spring	K4U-863
92	Запорная Пробка Колодки Сцепления	HU-864	92	Clutch Jaw Lock Plug	HU-864
●93	Внутренний Подшипник Ведущего Вала	2325-41	● 93	Drive Shaft Inner Bearing	2325-41
●94	Наружный Подшипник Ведущего Вала	215-63	● 94	Drive Shaft Outer Bearing	215-63
95	Колодка Сцепления	K4U-568	95	Clutch Jaw	K4U-568
96	Эксцентрик Вала Сцепления	HU-857	96	Clutch Eccentric Shaft	HU-857
97	Ролик Эксцентрика Сцепления	HU-858	97	Clutch Eccentric Roller	HU-858
98	Палец Эксцентрика Сцепления	HU-859	98	Clutch Eccentric Pin	HU-859
99	Стопорный Винт Пальца	HU-860	99	Eccentric Pin Lock Screw	HU-860
100	Рычаг Сцепления	HU-565	100	Clutch Lever	HU-565
101	Зашелка Сцепления	HU-566	101	Clutch Latch	HU-566
102	Пружина Зашелки	HU-567	102	Latch Spring	HU-567
103	Палец Рычага Сцепления	HU-861	103	Clutch Lever Pin	HU-861
104	Стопорный Винт Вала Эксцентрика	HU-865	104	Eccentric Shaft Lock Screw	HU-865
105	Болт Основания 3/4"-10 резьба 3 1/2" длина (8)	K4U-775	105	Base Bolt (3/4"-10 thd. 3-1/2" long [8])	K4U-775
106	Гайка Болта Основания (8)	DU-562	106	Base Bolt Nut (8)	DU-562
107	Упругая Шайба Болта Основания (8)	D01-692	107	Base Bolt Lock Nut Washer (8)	D01-692
108	Масляная Пробка (2)	22SR-165	108	Grease Plug (2)	22SR-165
109	3/8" Упругая Шайба	D02-321	109	3/8" Lock Washer	D02-321
110	Гайка Ведущего Вала	215-73	110	Drive Shaft Nut	215-73
111	Стопорная Гайка Ведущего Вала	215-74	111	Drive Shaft Nut Lock	215-74
112	Фиксатор Подшипника Барабана (2)	K4U-340	112	Drum Bearing Retainer (2)	K4U-340
*	Смазочный Шприц	P25-228	*	Grease Gun	P25-228
•	Гаечный Ключ для установочного винта троса	K-27	*	Wire Rope Setscrew Wrench	K-27
*	Специальный Болт Коробки Клапанов (требуется 2)	HU-932	*	Valve Chest Jack Bolt (2)	HU-932
*	Компрессор Поршневых Колец	KU-933	*	Piston Ring Compressor	KU-933
*	Развертка Штока Дроссельного Клапана	23470	*	Throttle Valve Stem Reamer	23470
*	Развертка Седла Дроссельного Клапана	25670	*	Throttle Valve Seat Reamer	25670

* Не показано на рисунке

• В целях сокращения простоев, рекомендуется всегда иметь в наличии определенные детали для ремонта. В частности, рекомендуется иметь в наличии один комплект деталей, обозначенных (●) на каждые четыре агрегата в эксплуатации.

* Not illustrated.

● To keep downtime to a minimum, it is desirable to have on hand certain repair parts. We recommend that you stock one (pair or set) of each part indicated by a bullet (●) for every four tools in service.

ДЕТАЛИ ТОРМОЗА

BRAKE PARTS

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

		↓	↓			↓	↓
		K4U K4UL	K5U K5UL			K4U K4UL	K5U K5UL
	Узел Тормозной Ленты	K4U-A152	K5U-A152A		Brake Band Assembly	K4U-A152	K5U-A152A
	Узел Тормозной Ленты	K4U-152	K5U-A152A	● 115	Brake Band	K4U-152	K5U-152A
● 115	Тормозная Лента	K4U-152	K5U-152A	116	Brake Lining	K4U-155	K4U-155
116	Тормозная Накладка	K4U-155	K4U-155	117	Brake Lining Short Rivet (16)	K4U-156	K4U-156
117	Короткая Заклепка Тормозной Накладки (16)	K4U-156	K4U-156	118	Brake Lining Long Rivet (17)	235-98	235-98
118	Длинная Заклепка Тормозной Накладки (17)	235-98	235-98	119	Brake Support Spring Bracket.	K4U-161A	K4U-161A
119	Кронштейн Пружины Тормоза	K4U-161A	K4U-161A	120	Spring Bracket Rivet (2)	107-153	107-153
120	Заклепка Кронштейна (2)	107-153	107-153	120	Brake Shoe Rivet (13)	107-153	107-153
120	Заклепка Башмака Тормоза (13)	107-153	107-153	● 121	Brake Shoe.	K4U-145	K5U-145
● 121	Башмак Тормоза	K4U-145	K5U-145	122	Brake Shoe Rivet (9)	107-153	KU-542
122	Заклепка Башмака Тормоза (9)	107-153	107-153	118	Brake Lining Long Rivet (12)	235-98	235-98
118	Длинная Заклепка Тормозной Накладки	235-98	235-98	123	Brake Lever Bracket	K4U-193	K5U-193
123	Кронштейн Рычага Тормоза	K4U-193	K5U-193	124	Brake Lever Bracket Rivet (5)	107-153	107-153
124	Заклепка Кронштейна (5)	107-153	107-153	125	Brake Lining Long Rivet (5)	235-98	235-98
125	Длинная Заклепка Тормозной Накладки (5)	235-98	235-98	● 126	Brake Handle	107-151	107-151
● 126	Рукоятка Тормоза	107-151	107-151	127	Brake Handle Pin.	107-149	107-149
127	Палец Рукоятки Тормоза	107-149	107-149	128	Brake Handle Pin Cotter (2)	107-146	107-146
128	Шплинт Пальца Рукоятки Тормоза (2)	107-146	107-146	129	Brake Yoke	107-159	107-159
129	Ярмо Тормоза	107-159	107-159	130	Brake Adjusting Screw.	107-158	107-158
130	Регулировочный Винт Тормоза	107-158	107-158	131	Brake Shoe Long Pin.	107-147	107-147
131	Длинный Палец Башмака Тормоза	107-147	107-147	132	Brake Shoe Pin Cotter (2)	D02-330	D02-330
132	Шплинт Пальца Башмака (2)	D02-330	D02-330	133	Brake Anchor.	K4U-206	K4U-206
133	Якорь Тормоза	K4U-206	K4U-206	134	Brake Anchor Nut	HU-776	HU-776
134	Гайка Якоря	HU-776	HU-776	135	Brake Anchor Lock Washer	A-67	A-67
135	Упругая Шайба Якоря	A-67	A-67	136	Brake Support Screw	K4U-162	K4U-162
136	Болт Кронштейна Тормоза	K4U-162	K4U-162	137	Brake Support Screw Jam Nut	G7-18	G7-18
137	Стопорная Гайка Болта Кронштейна	G7-18	G7-18	138	Brake Support Screw Washer	K4U-343	K4U-343
138	Шайба Болта Кронштейна	K4U-343	K4U-343	139	Brake Support Spring	T03-119	T03-119
139	Пружина Кронштейна	T03-119	T03-119	140	Brake Lever Bracket Pin.	107-148	107-148
140	Палец Кронштейна Тормоза	107-148	107-148	*	Bracket Pin Cotter	107-146	107-146
*	Шплинт Пальца Тормоза	107-146	107-146				

- Не показано на рисунке
- В целях сокращения простоев, рекомендуется всегда иметь в наличии определенные детали для ремонта. В частности, рекомендуется иметь в наличии один комплект деталей, обозначенных (●) на каждые четыре агрегата в эксплуатации.

- * Not illustrated.
- To keep downtime to a minimum, it is desirable to have on hand certain repair parts. We recommend that you stock one (pair or set) of each part indicated by a bullet (●) for every four tools in service.

ВНИМАНИЕ:

ДЕТАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ

Не рекомендуется применять Автоматический Тормоз на лебедках, оборудованных сцеплением и предназначенных для подъема грузов на значительную высоту. Лица, ответственные за управление лебедкой обязаны принять меры к тому, чтобы двигатель не мог быть запущен, если сцепление, по какой либо причине, осталось в выключенном положении. **Запуск Двигателя при выключенном сцеплении, немедленно повлечет за собой падение груза.**

При переоборудовании лебедки со стандартным тормозом на лебедку с автоматическим тормозом, необходимо установить три детали, обозначенные (‡).

Установка деталей производится следующим образом: установить Вкладыш Колодки Сцепления (251) на Ведущий Вал (89), между Наружным Подшипником (94) и Колодкой Сцепления (95). При этом Колодка Сцепления должна войти в зацепление с Промежуточной Шестерней (80).

Вынуть Эксцентриковый Вал (96) и смонтированные на нем детали, вместе с Рычагом Сцепления (100). Установить Сальник (253) и Заглушку Кожуха Коробки Передач (252) в отверстие, образовавшиеся в Кожухе Коробки (87).

WARNING

DISENGAGING CLUTCH PARTS

For reasons of safety, it is emphatically recommended that Automatic Brake and Disengaging Clutch features not be used on any Winch used for hoisting or otherwise subjected to an overhauling load. If for any reason the Disengaging Clutch is left operative in a Winch used under either of the above conditions, it is the responsibility of the user to make provision to prevent accidental operation of the Winch motor with the clutch disengaged. **Operation of the motor with the clutch disengaged while holding a suspended load will allow the load to drop.**

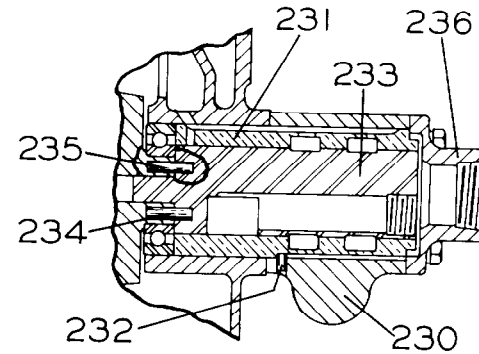
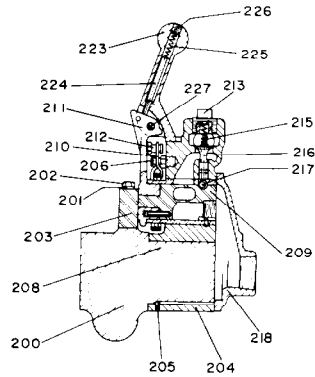
Because the combination of Automatic Brake and Disengaging Clutch is not sanctioned, the three parts marked “‡” should be ordered and installed if conversion from manual to automatic brake is made on a Winch equipped with the engaging clutch.

Use the parts as follows:

Install the Clutch Jaw Spacer (251) between the Drive Shaft Outer Bearing (94) and the Clutch Jaw (95) on the Drive Shaft (89) to lock the Clutch Jaw in engagement with the Intermediate Gear (80).

Remove the Clutch Eccentric Shaft (96) and included parts along with the Clutch Lever (100). Insert the Gear Cover Plug Seal (253) and Plug (252) into the hole in the Gear Cover (87) previously occupied by the Eccentric Shaft.

**ДЕТАЛИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
REMOTE CONTROL PARTS**



(Черт. TPD201) Узел Блока Дистанционного Управления
(Dwg. TPD201) Remote Control Block Assembly

Узел Коробки Клапанов Дистанционного Управления (Черт. TPD206)
(Dwg. TPD206) Remote Control Valve Chest Assembly

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

	НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА		PART NUMBER FOR ORDERING	
	Узел Блока Дистанционного Управления для Лебедки со Стандартным Тормозом	KU-A685	Remote Control Block Assembly for Winch with Standard Brake	KU-A685
	для Лебедки с Автоматическим Тормозом	KU-B685	for Winch with Automatic Brake	KU-B685
200	Блок Дистанционного Управления	KU-685	Remote Control Block	KU-685
201	3/8" Упругая Шайба (2)	D02-321	3/8" Lock Washer (2)	D02-321
202	Винт Фиксатора Рукоятки Управления (2)	HU-865	Control Arm Retainer Screw (2)	HU-865
203	Фиксатор Рукоятки Управления	HU-687	Control Arm Retainer	HU-687
204	Коробка Клапанов Блока Управления	HU-876A	Control Block Valve Chest	KU-876A
205	Шпонка	HU-538	Bushing Key	HU-538
*	Пробка Впускного Отверстия Тормоза	D02-402	Brake Inlet Plug	D02-402
206	Стопорный Палец Пружины Дроссельного Рычага	D02-553	Throttle Lever Spring Stop Pin	D02-553
208	Втулка Обратного Клапана Блока Управления	KU-945	Control Block Reverse Valve Bushing	KU-945
*	Смазочный Штуцер (2)	23-188	Grease Fitting (2)	23-188
209	Обратный Клапан Блока Управления для Лебедки со Стандартным Тормозом	KU-944	Control Block Reverse Valve for Winch with Standard Brake	KU-944
	для Лебедки с Автоматическим Тормозом	KU-744	for Winch with Automatic Brake	KU-744

* Не показано на рисунке

* Not illustrated.

ДЕТАЛИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
(продолжение)

REMOTE CONTROL PARTS (Continued)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

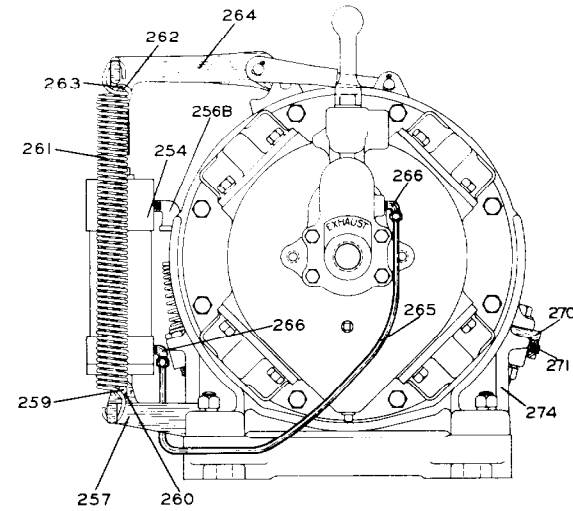
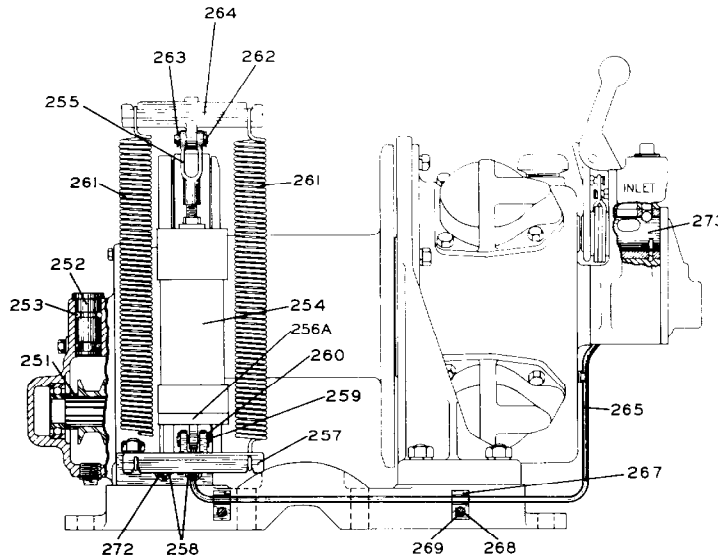
PART NUMBER FOR ORDERING

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА	Описание детали	НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА	Описание детали	НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА
210	Пружина Дроссельного Рычага Блока Управления	KU-412	Control Block Throttle Lever Spring	KU-412
211	Рычаг Дросселя Блока Управления	HU-555A	Control Block Throttle Arm	KU-555A
212	Стопорный Палец Пружины Дроссельного Рычага	D02-553	Throttle Lever Spring Stop Pin	D02-553
213	Крышка Дроссельного Клапана Блока Управления	KU-943	Control Block Throttle Valve Cap	KU-943
215	Пружина Клапана Дросселя Блока Управления	HU-942	Control Block Throttle Valve Spring	HU-942
216	Поддержка Клапана Дросселя Блока Управления	KU-940	Control Block Poppet Throttle Valve	KU-940
217	Шарик Клапана Дросселя Блока Управления	D10-280	Control Block Throttle Valve Ball	D10-280
218	Кожух Коробки Клапанов Блока Управления	KU-546A	Control Block Valve Chest Cover	KU-546A
223	Рычаг Дросселя Блока Управления	HU-556	Control Block Throttle Lever	HU-556
224	Защелка Рычага Дросселя	HU-869	Throttle Lever Latch	HU-869
225	Пружина Защелки	HU-567	Latch Spring	HU-567
226	Установочный Винт Рычага Дросселя	HU-842	Throttle Lever Setscrew	HU-842
227	Палец Рычага Дросселя	HU-870	Throttle Lever Pin	HU-870
*	Шплинт Пальца Рычага Дросселя (2)	D02-524	Throttle Lever Pin Cotter (2)	D02-524
230	Коробка Клапанов Дистанционного Управления	KX-545	Remote Control Valve Chest for K4U or K4UL	KX-545
	для K4U или K4UL	KX-545	for K5U or K5UL	K5M-545
	для K5U или K5UL	K5M-545	Rotary Valve Bushing for K4U or K4UL	KU-525S
231	Втулка Роторного Клапана	KU-525S	for K5U or K5UL	K5M-525S
	для K4U или K4UL	KU-525S	Bushing Key	HU-538
	для K5U или K5UL	K5M-525S	Rotary Valve for overwinding Winch	KU-526A
232	Шпонка	HU-538	for underwinding Winch	KU-526RA
233	Роторный Клапан		Large Valve Drive Pin	KU-527
	для Лебедки с верхним расположением троса)	KU-526A	Small Valve Drive Pin (2)	HU-527
	для Лебедки с нижним расположением троса	KU-526RA	Remote Control Valve Chest Cover	KX-546
234	Большая Ведущая Шпилька Клапана	KU-527	Valve Chest Screw (4)	KU-548
235	Малая Ведущая Шпилька Клапана (2)	HU-527	1/2" Lock Washer (4)	D10-322
236	Кожух Коробки Клапанов Дистанционного Управления	KX-546		
*	Винт Коробки Клапанов (4)	KU-548		
*	1/2" Упругая Шайба (4)	D10-322		

* Не показано на рисунке

* Not illustrated.

ДЕТАЛИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ТОРМОЗА AUTOMATIC BRAKE PARTS



(Черт. ТРА742-1)

(Dwg. TPA742-1)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

‡251	Вкладыш Колодки Сцепления	KU-712	‡ 251	Clutch Jaw Spacer	K4U-712
‡252	Пробка Крышки Коробки Передач	HU-728	‡ 252	Gear Cover Plug	HU-728
‡253	Сальник Пробки Крышки Коробки Передач.	HU-730	‡ 253	Gear Cover Plug Seal.	HU-730
●254	Узел Цилиндра Тормоза	HU-720A	● 254	Brake Cylinder Assembly	HU-720A
255	Вилка Цилиндра Тормоза	HU-719A	255	Brake Cylinder Yoke	HU-719
*	Втулка Цилиндра Тормоза	HU-771	*	Brake Cylinder Bushing	HU-771
256A	Кронштейн с Проушиной	HU-717	256A	Eye Bracket	HU-717
256B	Выпускное Колено	HUS-912	256B	Street Elbow.	HUS-912
257	Кронштейн Цилиндра Тормоза	K4U-721	257	Brake Cylinder Bracket	K4U-721
258	Крепежный Винт Кронштейна Цилиндра Тормоза (2)	HU-723	258	Brake Cylinder Bracket Cap	HU-723
259	Палец Кронштейна Цилиндра Тормоза	HU-870	259	Screw (2)	HU-870
260	Шплинт Пальца Кронштейна	D02-524	260	Brake Cylinder Bracket Pin	HU-870
261	Пружина Тормоза (2)	K4U-726	261	Bracket Pin Cotter (2)	D02-524
262	Палец Ярма	22-720	262	Brake Spring (2)	K4U-726
				Yoke Pin	22-720

* Не показано на рисунке

● В целях сокращения простоев, рекомендуется всегда иметь в наличии определенные детали для ремонта. В частности, рекомендуется иметь в наличии один комплект деталей, обозначенных (●) на каждые четыре агрегата в эксплуатации.

‡ См. часть №2 ДЕТАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ, стр. 15.

* Not illustrated.

● To keep downtime to a minimum, it is desirable to have on hand certain repair parts. We recommend that you stock one (pair or set) of each part indicated by a bullet (●) for every four tools in service.

‡ Refer to paragraph 2 of DISENGAGING CLUTCH PARTS on Page 15.

ДЕТАЛИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ТОРМОЗА
(продолж.)

AUTOMATIC BRAKE PARTS
(Continued)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

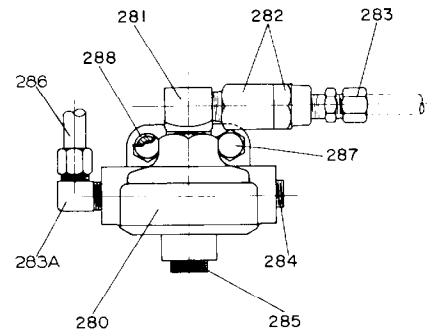
PART NUMBER FOR ORDERING

263	Шплинт Пальца Ярма	D02-330	263	Yoke Pin Cotter	D02-330
264	Рычаг Автоматического Тормоза	K4U-718	264	Automatic Brake Lever	K4U-718
265	Трубопровод Тормоза для K4U или K5U	K4U-401	265	Brake Pipe for K4U or K5U	K4U-401
	для K4UL или K5UL	K4UL-401		for K4UL or K5UL	K4UL-401
266	Колено Трубопровода Тормоза (2)	K4U-400	266	Brake Pipe Elbow (2)	K4U-400
267	Крепление Трубопровода Тормоза (2)	HU-727	267	Brake Pipe Strap (2)	HU-727
268	Винт Крепление (2)	J-376	268	Strap Screw (2)	J-376
269	1/4" Упругая Шайба (2)	L01-67	269	1/4" Lock Washer (2)	L01-67
272	1/2" Упругая Шайба	D10-322	272	1/2" Lock Washer	D10-322
273	Обратный Клапан Автоматического Тормоза	KU-744	273	Automatic Brake Reverse Valve ..	KU-744
*	Кольцо Обратного Клапана	R18-311	*	Reverse Valve O-ring	R18-311
274	Кронштейн Двигателя	K4U-502	274	Motor Mounting Bracket	K4U-502
*	Болт Кронштейна Цилиндра Тормоза (3/4"-10 резьба x 4" длины)	K6U-775	*	Brake Cylinder Bracket Bolt (3/4"-10 thd. x 4" long)	K6U-775

* Не показано на рисунке

* Not illustrated.

УЗЕЛ ВЫПУСКОГО КЛАПАНА ТОРМОЗА
BRAKE EXHAUST VALVE PARTS



(Черт. TPD214-1)

(Dwg. TPD214-1)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

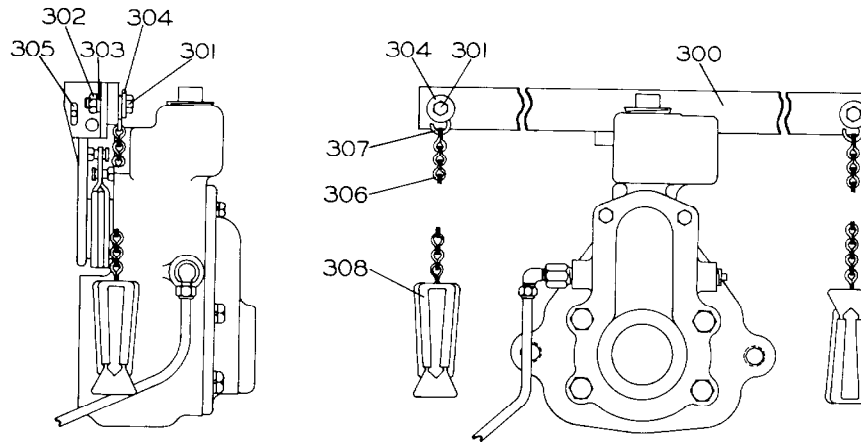
PART NUMBER FOR ORDERING

	Узел Выпускного Клапана Тормоза	K4U-A733		Brake Exhaust Valve Assembly ..	K4U-A733
280	Выпускной Клапан Тормоза	HU-733	280	Brake Exhaust Valve	HU-733
281	Колено Выпускного Клапана	HU-745	281	Exhaust Valve Elbow	HU-745
282	Узел Воздушного Фильтра	R0B2-A565	282	Brake Air Strainer Assembly ..	R0B2-A565
283	Соединительный Штуцер	K4U-711	283	Brake Connection	K4U-711
284	1/4" Заглушка	D02-402	284	1/4" Pipe Plug	D02-402
285	Пробка Сопла	HU-732	285	Orifice Plug	HU-732
286	Труба Выпускного Клапана	K4U-731	286	Exhaust Valve Pipe	K4U-731
287	Крепежный Болт Выпускного Клапана (2) ..	R55H-473	287	Exhaust Valve Cap Screw (2) ..	R55H-473
288	5/16" Упругая Шайба (2)	T11-58	288	5/16" Lock Washer (2)	T11-58
† 266	Колено Трубопровода Тормоза	K4U-400	† 266	Brake Pipe Elbow	K4U-400

† Изображено на Рис. (Стр. 18).

† Illustrated on Page 18.

ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОЙ ЦЕПИ ДРОССЕЛЯ
PULL CHAIN THROTTLE PARTS



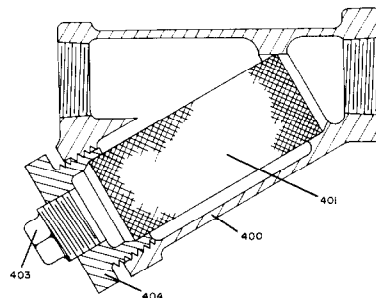
(Черт. TPC112)
(Dwg. TPC112)

НОМЕР ДЕТАЛИ, ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

300	Дроссельный Рычаг Подвесной Цепи	HU-559	300	Pull Chain Throttle Lever	HU-559
301	Болт Цепи Дросселя (2)	D02-312	301	Throttle Chain Bolt (2)	D02-312
302	Гайка Болта Цепи Дросселя (2)	D02-418	302	Throttle Chain Bolt Nut (2)	D02-418
303	3/8" Упругая Шайба (2)	D02-321	303	3/8" Lock Washer (2)	D02-321
304	3/8" Гладкая Шайба (2)	D02-419	304	3/8" Plain Washer (2)	D02-419
305	Шплинт Рычага Дросселя	215-124	305	Throttle Lever Cotter	215-124
306	Цепь Рычага Дросселя (длина согласно заказу) (2)	DU-413	306	Throttle Lever Chain (2) (length as specified)	DU-413
307	"S"-Крюк (4)	D01-221	307	S-Hook (4)	D01-221
308	Рукоятка Дросселя (2)	MR-415	308	Throttle Handle (2)	MR-415

**ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР
AIR STRAINER**



(Черт. ТРД122-1)
(Dwg. TPD122-1)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

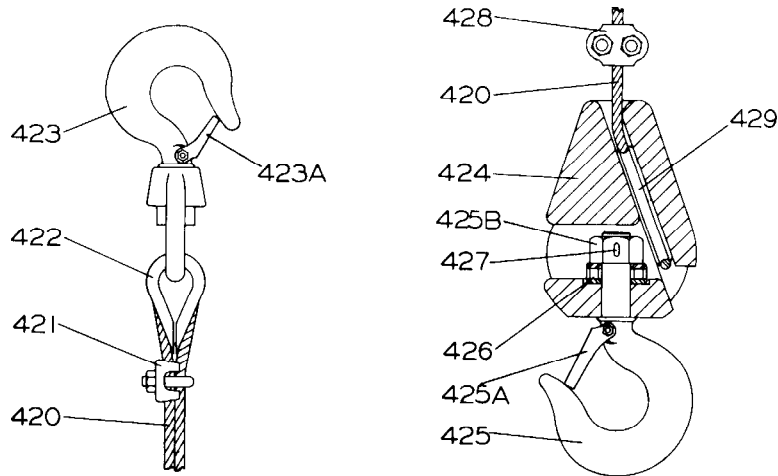
PART NUMBER FOR ORDERING

400	Узел Воздушного Фильтра	K4U-A267AT	400	Air Strainer Assembly	K4U-A267AT
401	Сетка Воздушного Фильтра	K4U-61AT	401	Air Strainer Screen	K4U-61AT
403	Пробка Воздушного Фильтра	22SR-165	403	Air Strainer Plug	22SR-165
404	Крышка Воздушного Фильтра	K4U-268AT	404	Air Strainer Cap	K4U-268AT
*	Ниппель Воздушного Фильтра (1 1/4" x 2 1/2")	KKM-286	*	Air Strainer Nipple (1-1/4" x 2-1/2').	KKM-286

* не обозначено

* Not illustrated.

ПРОВОЛОЧНЫЙ ТРОС И НАСАДКИ WIRE ROPE AND FITTINGS



(Черт. TPC146-2)
(Dwg. TPC146-2)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

		↓	↓	↓	↓
		используется с Тросом 3/8" Диаметр.	используется с Тросом 1/2" Диаметр.	используется с Тросом 9/16" Диаметр.	используется с Тросом 5/8" Диаметр.
420	Проволочный Трос (укажите длину)	EU-372	215-372	K4U-372	235-372
	Узел Насадки Троса	EU-AS601	K4U-AS601-1 2	K4U-AS602-9 16	K4U-AS601-5 8
421	Зажим Троса (3)	D04-464	D20-375	D20-372	235-375
422	Коуш Троса	D10-721	215-602	K4U-602	K4U-602
423	Поворотный Крюк	D01C-S377	K4U-S601	K4U-S601	K4U-S601
423A	Комплект Защелки Крюка (продается только в комплекте)	D01-S4055	D02-S4055		
	Узел Блока Крюка)	D02-AS463A	D04-AS463A		
424	Блок Крюка	D02-463A	D04-463A		
425	Крюк	D02-S377	D04-S377		
425A	Комплект Защелки Крюка (продается только в комплекте)	D02-S123	D04-S123		
425B	Гайка Крюка	D02-305B	HRA60A-305		
426	Подшипник Крюка	D02-379A	D04-379A		
427	Ось Ролика	20QDM-330	D02-374		
428	Комут Каната	D04-464	D20-375		
429	Клин Каната	D02-373	D02-373		

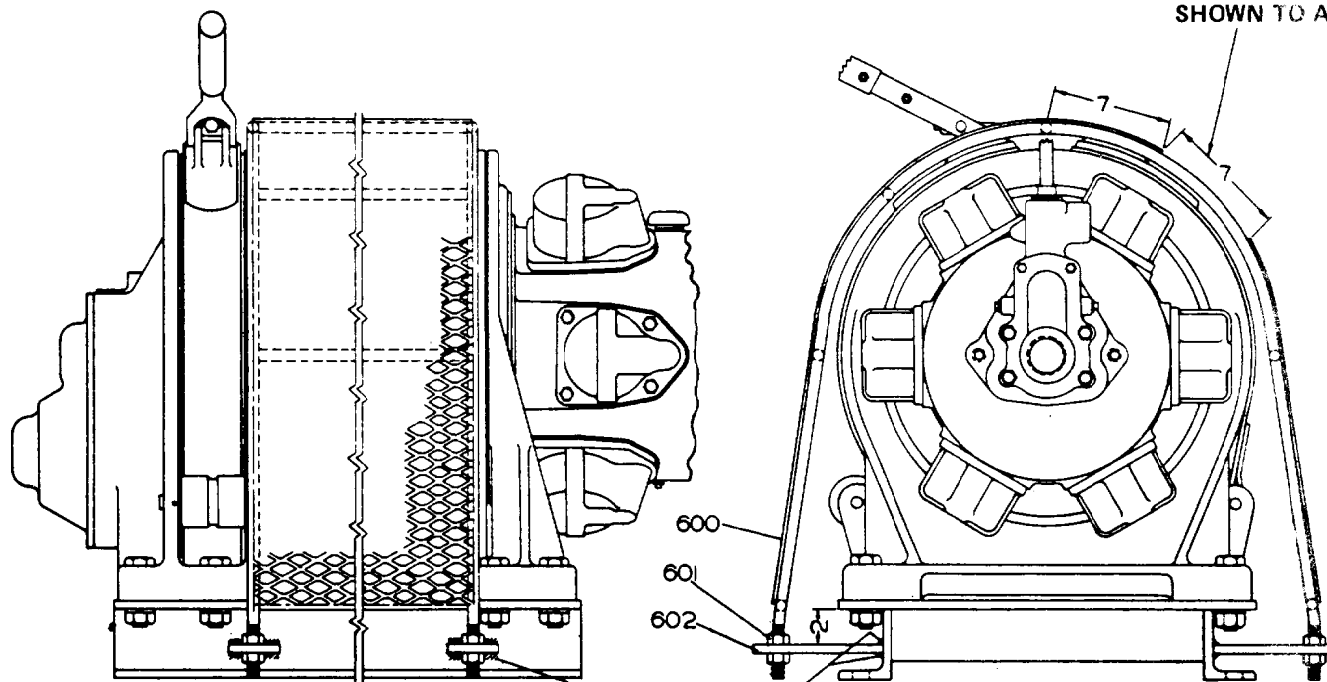
PART NUMBER FOR ORDERING

		↓	↓	↓	↓
		For Use With 3/8" Dia. Wire Rope	For Use With 1/2" Dia. Wire Rope	For Use With 9/16" Dia. Wire Rope	For Use With 5/8" Dia. Wire Rope
420	Wire Rope (specify length)	EU-372	215-372	K4U-372	235-372
	Wire Rope Fitting Assembly	EU-AS601	K4U-AS601-1/2	K4U-AS601-9/16	K4U-AS601-5/8
421	Wire Rope Clamp (3)	D04-464	D20-375	D20-375	235-375
422	Rope Thimble	D10-721	215-602	K4U-602	K4U-602
423	Swivel Hook	D01C-S377	K4U-S601	K4U-S601	K4U-S601
423A	Hook Latch Kit (individual parts not sold separately)	D01-S4055	D02-S4055	---	---
	Hook Block Assembly	D02-AS463A	D04-AS463A	---	---
424	Hook Block	D02-463A	D04-463A	---	---
425	Hook	D02-S377	D04-S377	---	---
425A	Hook Latch Kit	D02-S123	D04-S123	---	---
425B	Hook Nut	D02-305B	HRA60A-305	---	---
426	Hook Bearing	D02-379A	D04-379A	---	---
427	Roll Pin	20QDM-330	D02-374	---	---
428	Wire Rope Clamp	D04-464	D20-375	---	---
429	Wire Rope Wedge	D02-373	D02-373	---	---

ОГРАЖДЕНИЕ БАРАБАНА

DRUM GUARDS

ВЫРЕЗАТЬ ОТВЕРСТИЕ (КАК ПОКАЗАНО
НА РИС) С РАЗМЕРАМИ ДОСТАТОЧНЫМИ
ДЛЯ ПРИЕМА ТРОСА
CUT AN OPENING APPROXIMATELY AS
SHOWN TO ACCOMMODATE WIRE ROPE



3/8" СВАРНОЙ ШОВ
КАК ПОКАЗАНО НА РИС.

(Черт. TPB565)
(Dwg. TPB565)

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

3/8" FILLET WELD
AS SHOWN

PART NUMBER FOR ORDERING

600	Ограждение Барабана для K4U или K4UL..... для K5U или K5UL.....	K4U-298 K4UL-298	600	Drum Guard for K4U or K5U.	K4U-298 K4UL-298
601	5/8"-11 резьба. Гайка (8).....	K6U-8	601	5/8"-11 thd. Nut (8)	K6U-8
602	Пластина (4).....	K6U-299	602	Plate (4)	K6U-299

ГЛУШИТЕЛЬ MUFFLER

НОМЕР ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЗА

PART NUMBER FOR ORDERING

†	Глушитель.....	KU-674	†	Muffler.	KU-674
†	Ниппель Глушителя.....	KKM-286	†	Muffler Nipple.	KKM-286
†	Переходник.....	HU-677	†	Reducing Coupling	HU-677

† Требуется только для лебедки, оборудованной Дистанционным Управлением.

† Not required except when Winch is equipped for Remote Control.

