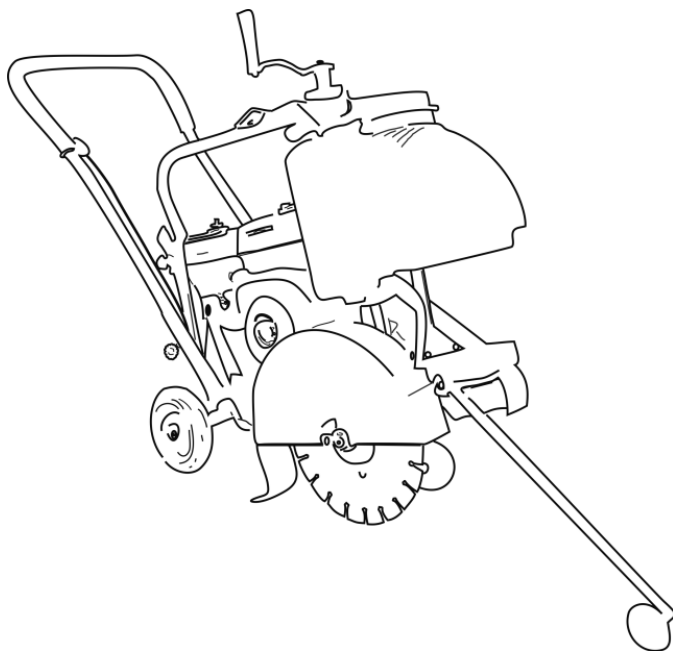


# Helmut

EN/RU

CONCRETE CUTTER **BSC350/BSC350H**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**01/2014**

[www.helmutworld.com/support](http://www.helmutworld.com/support)

# OPERATION MANUAL CONCRETE CUTTER

## A WARNING

To reduce the risk of injury, all operators and maintenance personnel must read and understand these instructions before operating, changing accessories, or performing maintenance on this power equipment. All possible situations cannot be covered in these instructions. Care must be exercised by everyone using, Maintaining or working near this equipment.

### **«Helmut» в России**

- Телефон : 8 (495) 518-94-22
- E-mail: [ru.helmut@gmail.com](mailto:ru.helmut@gmail.com)
- [www.helmutworld.com](http://www.helmutworld.com)

Failure to follow instructions in this manual may lead to serious injury or even death! This equipment is to be operated by trained and qualified personnel only! This equipment is for industrial use only.

The following safety guidelines should always be used when operating these Concrete Cutters:

### GENERAL SAFETY

- DO NOT operate or service this equipment before reading the entire manual.
- This equipment should not be operated by persons under 18 years of age.
- NEVER operate this equipment without proper protective clothing. Shatterproof glasses, steel-toed boots and other protective devices required by the job.
- NEVER operate this equipment when not feeling well due to fatigue, illness or taking medicine.
- NEVER operate this equipment under the influence of drugs or alcohol.
- NEVER use accessories or attachments, which are not recommended by our company for this equipment. Damage to the equipment and/or injury to user may result.
- The manufacturer does not assume responsibility for any accident due to equipment modifications.
- Whenever necessary, replace nameplate, operation and safety decals when they become difficult to read.
- ALWAYS check the machine for loosened threads or bolts before starting.
- NEVER touch the hot exhaust manifold, muffler or cylinder. Allow these parts to cool before servicing engine or saw.
- High Temperatures - Allow the engine to cool before adding fuel or performing service and maintenance functions. Contact with hot components can cause serious burns.
- The engine section of this cutter requires an adequate free flow of cooling air. NEVER operate the cutter in any enclosed or narrow area where free flow of the air is restricted. If the air flow is restricted it will cause serious damage to the saw or engine and may cause injury to people. Remember the cutter's engine gives off DEADLY carbon monoxide gas.
- ALWAYS refuel in a well-ventilated area, away from sparks and open flames.
- ALWAYS use extreme caution when working with flammable liquids. When refueling, stop the engine and allow it to cool. DO NOT smoke around or near the machine. Fire or explosion could result from fuel vapors, or if fuel is spilled on a hot engine.
- NEVER operate the cutter in an explosive atmosphere or near combustible materials. An explosion or fire could result causing severe bodily harm or even death.
- Topping-off to the fuel filler port is dangerous, as it tends to spill fuel.
- NEVER use fuel as a cleaning agent.

- ALWAYS read, understand, and follow procedures in operator's Manual before attempting to operate equipment.
- ALWAYS be sure to operator is familiar with proper safety precautions and operating techniques before using the cutter.
- Stop the engine when leaving the cutter unattended.
- Block the unit when leaving or when using on a slope.
- Maintain this equipment in a safe operating condition at all times.
- ALWAYS stop the engine before serving, adding fuel and oil.
- NEVER Run engine without air filter. Severe engine damage may occur.
- NEVER Run engine without air filter. Severe engine damage may occur.
- ALWAYS service air cleaner frequently to prevent carburetor malfunction.
- ALWAYS store equipment propped when it is not being used. Equipment should be stored in a clean, dry location out of the reach of children.
- NEVER operate this cutter in areas that contain combustible material or fumes. Fire and/or explosions may result from errant sparks from the equipment.

**WARNING:**

- DO NOT operate this equipment unless all guards and safety devices are attached and in place.  
Caution must be exercised while servicing this equipment. Rotating and moving parts can cause injury if contacted.
- Keep all inexperienced and unauthorized people away from the equipment at all times.
- Unauthorized equipment modifications will void all warranties.

**DIAMOND BLADE SAFETY**

- Use appropriate steel centered diamond blades manufactured for use on concrete cutters.
- ALWAYS inspect diamond blades before each use. The blade should exhibit no cracks, dings, or flaws in the steel centered core and/or rim. Center(arbor)hole must be undamaged and true.
- Examine blade flanges for damage, excessive wear and cleanliness before mounting blade. Blade should fit snugly on the shaft and against the inside/outside blade flanges.
- Ensure that the blade is marked with an operating speed greater than the blade shaft speed of the cutter.
- Only cut the material that is specified by the diamond blade. Read the specifications of the diamond blade to ensure the proper tool has been matched to the material being cut.
- ALWAYS keep blade guards in place. Exposure of the diamond blade must not exceed 180 degrees.
- Ensure that the diamond blade does not come into contact with ground or surface during transportation. DO NOT drop the diamond blade on ground or surface.

- The engine governor is designed to permit maximum engine speed in a no-load condition. Speeds that exceed this limit may cause the diamond blade to exceed the maximum safe allowable speed.

### **CUTTER TRANSPORTATION SAFETY**

- Use the lifting bail and appropriate lifting equipment to ensure the safe movement of the cutter.
- DO NOT use the handle bars and/or front pointer as lifting points.
- NEVER tow the saw behind a vehicle.
- Ensure that both pointer bars are positioned appropriately to minimize their exposure during transportation.
- Safeguard against extreme cutter attitudes relative to level. Engines tipped to extreme angles may cause oil to gravitate into the cylinder head making the engine difficult to start.
- NEVER transport the cutter with the blade mounted.

### **EMERGENCIES**

- ALWAYS know the location of the nearest fire extinguisher and first aid kit. Know the location of the nearest telephone. Also know the phone numbers of the nearest ambulance, doctor and fire department. This information will be invaluable in the case of an emergency.

### **MAINTENANCE SAFETY**

- NEVER lubricate components or attempt service on a running machine.
- ALWAYS allow the machine a proper amount of time to cool before servicing.
- Keep the machinery in running condition.
- Fix damage to the machine immediately and always replace broken parts.
- Dispose of hazardous waste properly. Examples of potentially hazardous waste are used motor oil, fuel and fuel filters.
- DO NOT use food or plastic containers to dispose of hazardous waste.

## **Introduction/Determining the Right Machine**

Congratulations on your purchase of our Cutter! You've made an excellent choice! Our floor cutter has been specifically designed as the ideal machine for the professional contractor who is engaged in concrete and asphalt flat sawing.

The machines used for the primary purpose of 'flat' sawing. This type of sawing is described as "flat" because the pavement is cut somewhere close to a horizontal plane. It is the most common type of diamond blade cutting.

Concrete cutters in the industry are available in a variety of types, sizes and styles, they range from manual or self propelled in horsepower 10 to 72hp. It is possible to cut both concrete (green or cured, with or without rebar) or asphalt with a concrete cutter. Our MF20 utilized for jobs requiring precision cutting including floors, pavements, walkways, ramps and other flat sawing applications.

You will find a cutter to fit a wide variety of job applications.

Upon receipt of your machine, **CAREFULLY CHECK FOR ANY FREIGHT DAMAGE.** Any Damage should be immediately reported to the carrier and a claim registered.

Operating Principle/Delivery Checks/ Installing Blades/Types of Cutting.

## **OPERATING PRINCIPLE**

The following instructions were compiled to provide you information on how to obtain long and trouble free use of the unit. Periodic maintenance of this unit is essential. Read the manual in its entirety and follow the instructions carefully. Failure to do so may injure yourself or a bystander.

## **DELIVERY CHECKS**

Immediately upon taking delivery of your new equipment and before putting it into service:

- Read the handbook completely--it could save a great deal of unnecessary expense.
- Read the engine manual supplied.
- Check the general condition of the equipment-has it been damaged during delivery?
- Check engine oil level.
- Check fuel levels.

Recommended lubricants are detailed in the **CARE AND MAINTENANCE** section.

## **INSTALLING BLADE**

1. Be certain that the spark plug is disconnected or saw is unplugged.
2. Remove the blade shaft nut, and take off outside blade shaft flange.
3. Clean off any foreign particles on the clamping surfaces of flanges and on the mounting surface of the blade.
4. Place the blade on the blade shaft, lining up the offset 'I' drive pin in the blade with the drive pin in the mounting collar (if the pin system is available on the machine). If your blade has a directional rotational arrow, position arrow for down cut (diamond tail trailing for down cut).
5. Replace the outside blade shaft flange on the blade shaft. Drive pin on the inside collar must project through the drive hole in the blade and into the outside collar (if the pin system is available on the machine).
6. Tighten the blade shaft nut securely against star washer and outside flange, using wrench supplied.
7. Reconnect the spark plug or (with switch "off") plug in the electric supply cord.

## **TYPES OF CUTTING**

Cut speed depends entirely on using the correct blade for the material to be cut. Wet or dry. diamond blades of various specifications are available for cutting concrete or asphalt.

Before Starting/Cold Start/Hot Start/  
To Start Cutting

## **BEFORE STARTING**

1. Use correct blade for cutting conditions.
2. Ensure arbors and flanges are clean and undamaged.
3. Mount blade and tighten securely using wrench.
4. When wet cutting, check water jets for adequate flow.
5. Align pointer with cutter blade.

Caution - Set unit up in an open area. Avoid close proximity to structures or other equipment. Failure to do so may cause inadvertent injury to operator or other persons in the area.

Cold start-Open the fuel valve under the gas tank all the way. Position the engine stop switch, located on the engine, to run. Open the throttle approximately halfway and apply the choke. Pull the starter rope sharply. When the engine starts, open the choke and adjust the throttle as necessary to keep it running. Allow the engine to warm up for a few minutes before placing it under the load, if the engine doesn't start after (3) pulls, open choke slightly to prevent flooding. Always operate the engine at full throttle when under load.

Hot Start-open the valve under the gas tank all the way if it has been shut off. Open the throttle approximately half way. Do not apply the choke. Pull the starter rope sharply until the engine starts. When the engine starts, adjust the throttle. Always operate the engine at full throttle when under load.

**NOTE:** These starting instructions are general guidelines only. Since many engine options are available, consult the Engine Manual included with this unit for specific instructions. Caution-Gasoline Engines-TO improve the engine service life, allow the engine to idle without load for (2) to (5) minutes before shutting it down. When the idling period is up, use the stop switch located on the engine and turn it to stop. Close the fuel valve under the gas tank. Engine flooding can occur if the valve is left open during transport.

### **TO START CUTTING**

1. Start engine and let engine warm up. All cutting is done at full throttle.
2. Align blade and cutter with cut. If wet cutting, open water valve and turn water safety switch on.
3. Step on the left side of PEDAL until hear a “click”, then turn on the WHEEL HANDLE on the top of the machine to remove the equipment forward and reverse, step down the right side of PEDAL to change to “push” driving system.
4. Lower blade into cut slowly.
5. Cut as fast as blade will allow. If blade climbs out of cut, reduce forward speed or depth of cut.
6. Use only enough side pressure on cutter handles to follow cutting line.

### **CUTTING**

Lower the blade into concrete to required depth by turning the tilt crank counterclockwise. Ease the saw slowly forward. Slow forward pressure if the saw begins to stall.

Note: For deeper cuts(4 inches/102mm or more), several cuts should be made in incremental steps of 1-1/2 inch (38mm) to 2 inches(51mm) until the desired depth is reached.

Push the saw steadily forward using the front pointer as a guide. Exert enough forward pressure so that the engine/motor begins to labor, but does not slow down. If the saw begins to stall, retard forward movement until full RPM is restored to the blade. If saw stalls, raise the blade out of the cut before restarting. Avoid excessive side pressure or twisting of the blade in the cut.

## BELTS&PULLEYS

### NEVER MAKE ADJUSTMENTS TO V-BELTS AND PULLEYS WHILE ENGINE IS RUNNING

1. The best tension for a v-belt drive is the lowest tension at which the belts will not slip under full load.
2. Take up tension until the belts are snug in the grooves. Run the drive for about five (5) minutes to "seat" the belts. Then impose the peak load. If the belts slip, tighten them until they no longer slip at peak load. Most new belts will need additional tensioning after seating.
3. Remember, too much tension shortens belt and bearing life.
4. Check the belt tension frequently during the first day of operation. Check the belt tension periodically thereafter and make any necessary adjustments.
5. The two most common causes of sheave misalignment are:
  - the engine drive shaft and the blade shaft are not parallel.
  - the pulleys are not located properly on the shafts.
6. To check alignment, use a steel straight edge. See Figure 1.

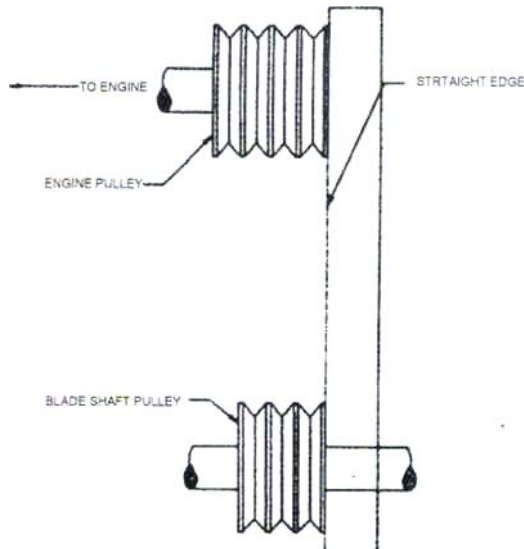


Fig.1

7. Line up the straight edge along the outside face of both pulleys shown in the drawing. All pulleys have (2) set screws in the bottom of their grooves. Set screws require thread locking lock title.

8. Misalignment will show up as a gap between the pulley face and straight edge. Make sure there is clearance between arbor pulley and saw base on both sides.

#### **DRY CUTTING**

- Never operate any saw without safety guards in place.
- Do not exceed maximum operating speed established for blade diameter.
- Do not force blade into material: allow blade to cut at its own speed.
- Do not make long continuous cuts. Never dry cut for more than 30 seconds at a time. Allow blade to cool.
- Do not cut or grind with side of blade or cut a curve or radius. Do not cut dry with blades recommended for wet cutting.
- Do not operate saw with blade diameter larger than machine's capacity.

#### **IV LUBRICATION AND SERVICE**

- Check oil levels, wiring, hoses (air, fuel, water) and lubricate machine daily.
- Repair or replace all worn or damaged components immediately.
- Check drive belt tension, do not over-tension.
- Make sure machine has full set of matched belts.
- Check blade shaft, make sure arbor and threads are not worn, damaged, or bent.
- Blade shaft bearings should be tight, no free play side-to-side or up and down.
- Grease blade shaft bearings daily.
- Blade collars should be clean, free of nicks and burrs. No diameter wear and not out of round.
- Drive pin not excessively worn or bent and free of gouges.
- All guards in place and secure.
- All fasteners tight and secure.
- Air filter/oil filter (hydraulic or engine) clean.
- Flush clean water through the pump and spray the assembly every night. This prolongs the pump and blade life.

These products are covered by warranty for a period of six (6) months from the date of purchase against defects in material or workmanship provided that:

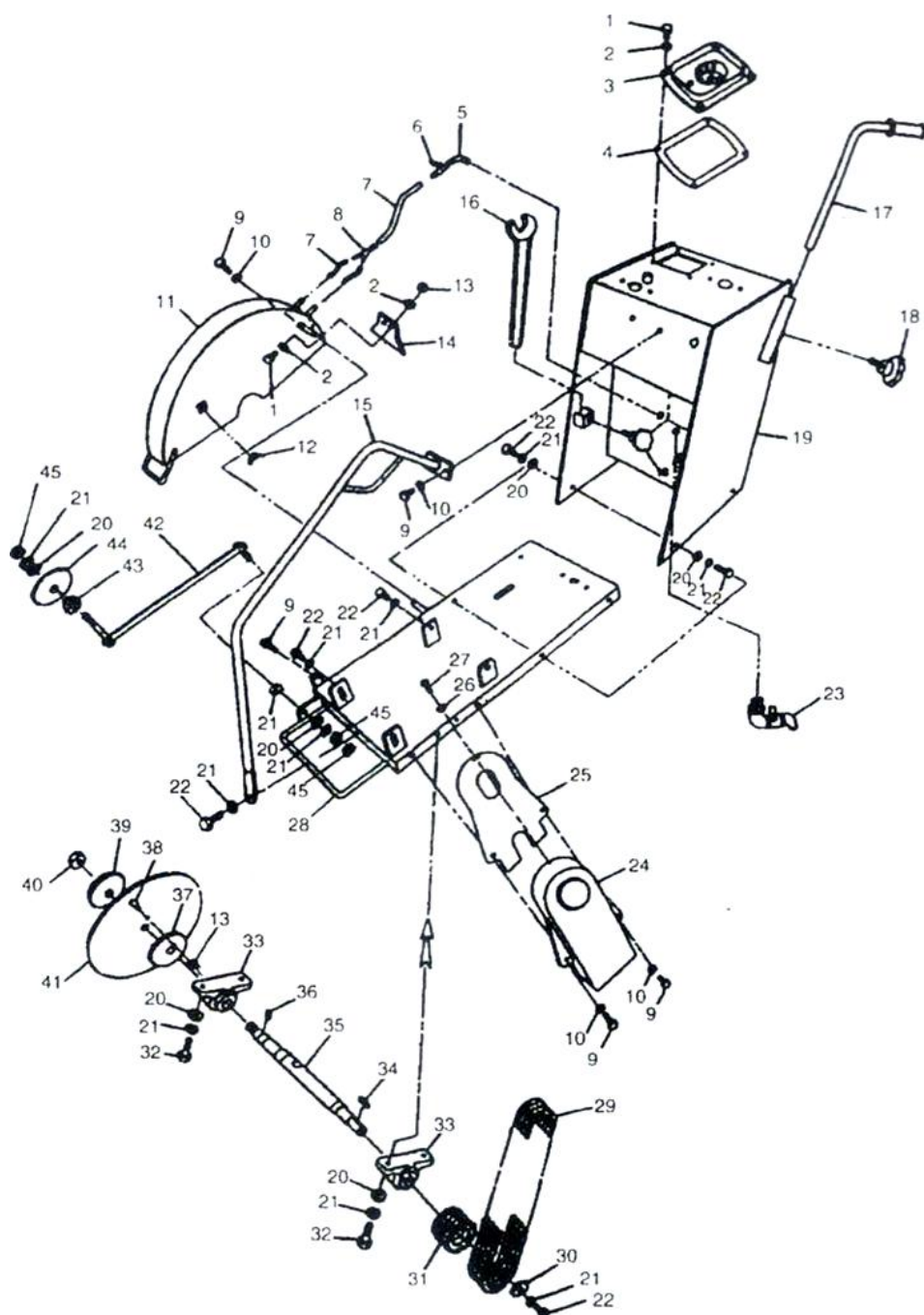
- The product concerned has been operated and maintained in accordance with the operating instructions.
- Has not been damaged by accident, misuse or abuse.
- Has not been tampered with or repaired by any unauthorized person.

The owner is responsible for the cost of transportation to and from the authorized repairer and the unit is at the owner's risk while in transit to and from the repairer.

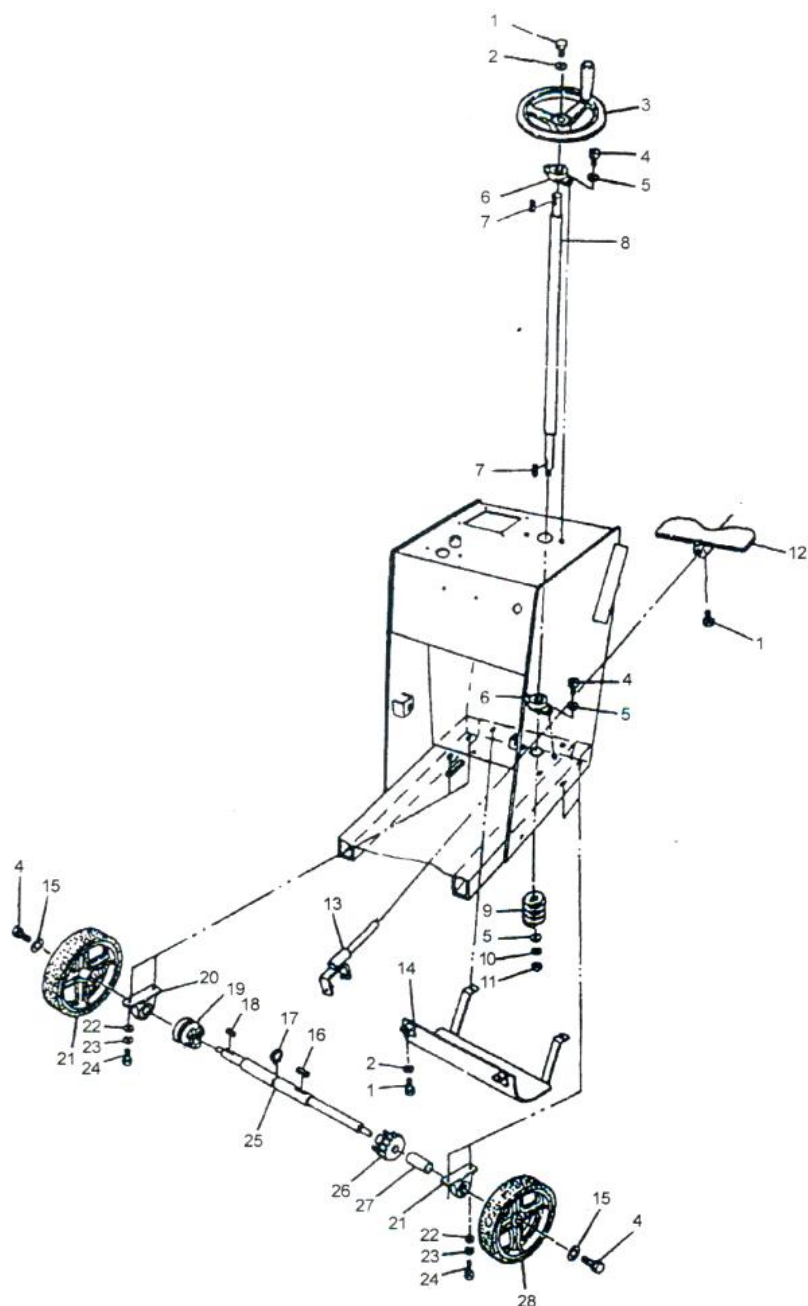
Lubricants:

- Engine oil SAE 10W/30
- General Grease #1 Lithium

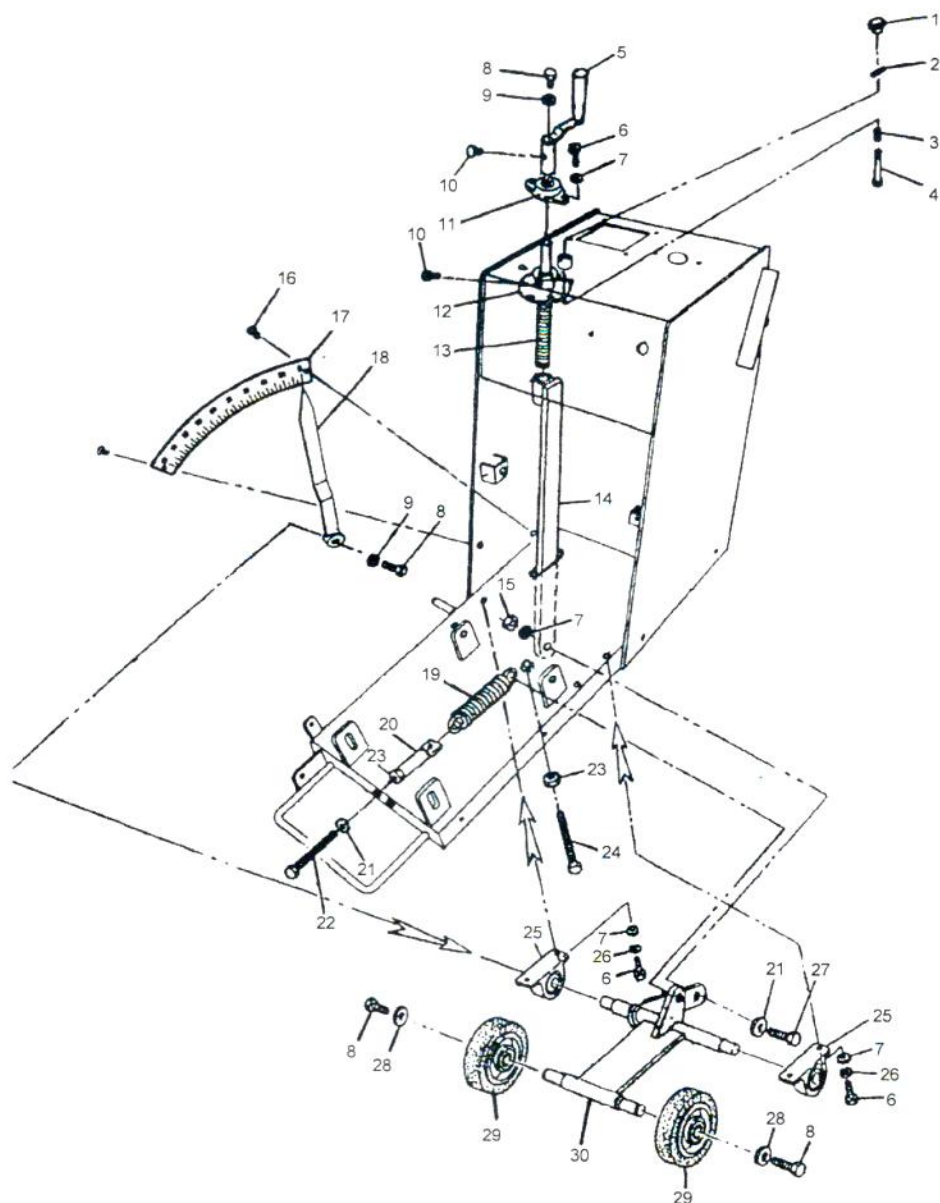
- Clean machine before starting lubrication maintenance.
- Insure machine is on solid, level ground before starting maintenance.
- During lubrication maintenance insures strict cleanliness is observed at all times.
- To avoid the risk of accidents, use the correct tool for the job and keep tools clean.
- The draining of engine oil is best carried out when the oil is warm NOT hot.
- Any spilled oil must be cleaned up immediately.
- Use only clean containers for oil and only CLEAN, FRESH oils and grease of correct grade.
- Contaminated Waller/Fluids/oils/Filters Must Be Disposed of Safely.



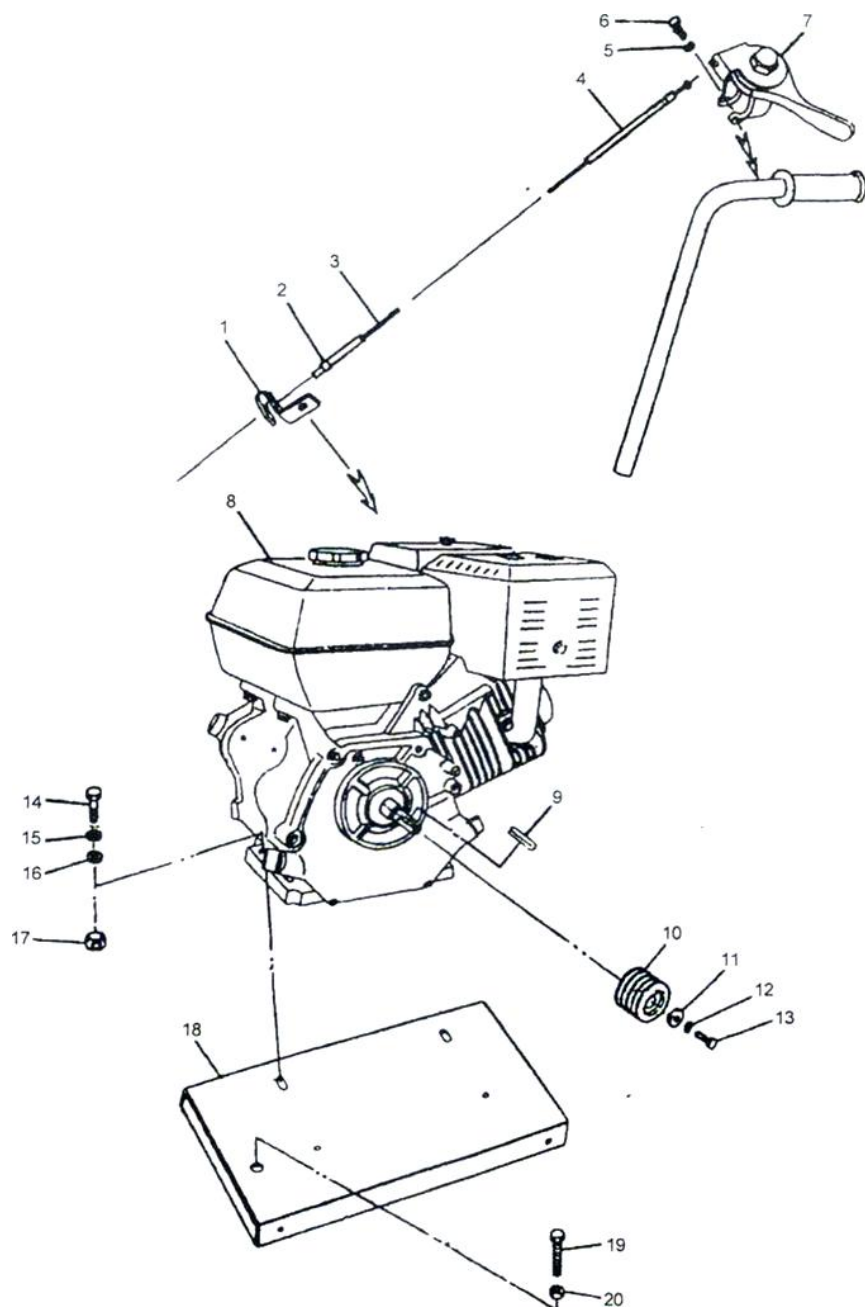
| ITEM NO. | PART NO.  | DESCRIPTION            | QTY |
|----------|-----------|------------------------|-----|
| 1        | 2010101   | BOLT M8*25             | 3   |
| 2        | 2010102   | WASHER 8               | 5   |
| 3        | 2010103   | INJECTION MOUTH        | 1   |
| 4        | 2010104   | SEAL RING              | 1   |
| 5        | 2010201   | ELBOW                  | 1   |
| 6        | 2010202   | COCK                   | 1   |
| 7        | 2010203   | PLASTIC PIPE           | 3   |
| 8        | 2010204   | TEE                    | 1   |
| 9        | 2010301   | BOLT M10x25            | 6   |
| 10       | 2010302   | WASHER 10              | 5   |
| 11       | 2010303   | BLADE GUARD            | 1   |
| 12       | 2010304   | NUT(BUTTERFLY)M10      | 1   |
| 13       | 2010305   | NUTM8                  | 2   |
| 14       | 2010306   | PROTECTIVE MAT         | 1   |
| 15       | 2010401   | LIFTING HOOK           | 1   |
| 16       | 2010401   | WRENCH                 | 2   |
| 17       | 2010601   | HANDLE                 | 2   |
| 18       | 2010602   | KNOB                   | 3   |
| 19       | 2010701   | WATER TANK             | 1   |
| 20       | 2010702   | WASHER 12              | 15  |
| 21       | 2010703   | SPRING WASHER          | 13  |
| 22       | 2010704   | BOLT M12x30            | 10  |
| 23       | 2010705   | COCK                   | 1   |
| 24       | 2010801   | BELT GUARD             | 1   |
| 25       | 2010802   | INNER GUARD            | 2   |
| 26       | 2010901   | WASHER 6               | 1   |
| 27       | 2010902   | SCREW M6x12            | 1   |
| 28       | 2010903   | BASE ASSY              | 1   |
| 29       | 2010904-1 | BELT FOR DIESEL ENGINE | 3   |
|          | 2010904-2 | BELT FOR PETROL ENGINE | 3   |
| 30       | 2010101   | WASHER                 | 1   |
| 31       | 2010102   | PULLEY,AXIS            | 1   |
| 32       | 2010103   | BOLT M12x45            | 4   |
| 34       | 2010105   | KEY 8x35               | 4   |
| 34       | 2010105   | KEY 8x35               | 4   |
| 35       | 2010106   | PRINCIPAL AXIS         | 1   |
| 36       | 2010107   | PIN 6x10               | 1   |
| 37       | 2010108   | BLADE FLANGE (INNER)   | 2   |
| 38       | 2010109   | PIN                    | 1   |
| 39       | 2011011   | BLADE FLANGE (OUTER)   |     |
| 40       | 2011012   | NUT                    | 1   |
| 41       | 2011013   | BLADE                  | 1   |
| 42       | 2011101   | POINTER                | 1   |
| 43       | 2011102   | NUT                    |     |
| 44       | 2011103   | POINTER WHEEL          |     |
| 45       | 2011104   | NUT M12                | 1   |



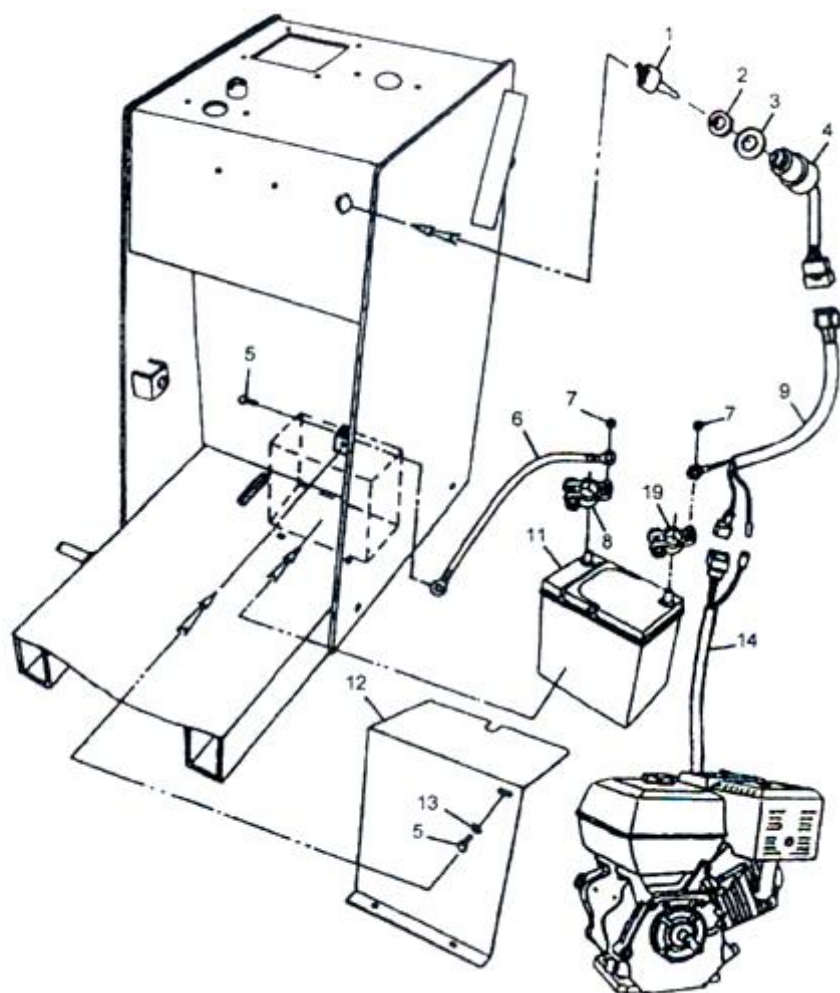
| ITEM NO. | PART NO. | DESCRIPTION       | QTY |
|----------|----------|-------------------|-----|
| 1        | 2020101  | BOLT M8*25        | 6   |
| 2        | 2020102  | WASHER 8          | 5   |
| 3        | 2020103  | WHEEL HANDLE      | 1   |
| 4        | 2020104  | BOLT M 10x30      | 6   |
| 5        | 2020105  | WASHER10          | 5   |
| 6        | 2020106  | BEARING ASSY.     | 2   |
| 7        | 2020107  | KEY 6x30          | 2   |
| 8        | 2020108  | MAIN SHAFT        | 1   |
| 9        | 2020109  | STEM              | 1   |
| 10       | 2020110  | SPRING WASHER M10 | 1   |
| 11       | 2020111  | NUT M10           | 1   |
| 12       | 2020201  | PEDAL             | 1   |
| 13       | 2020202  | LEVER             | 1   |
| 14       | 2020301  | PROTECTIVE PLATE  | 1   |
| 15       | 2020401  | WASHER M10        |     |
| 16       | 2020402  | KEY 10x40         | 1   |
| 17       | 2020403  | WASHER 35         | 1   |
| 18       | 2020404  | KEY 8x40          | 1   |
| 19       | 2020405  | SLEEVE FOR CLUTCH | 1   |
| 20       | 2020406  | BEARING ASSY.     | 2   |
| 21       | 2020407  | LEFT WHEEL        | 1   |
| 22       | 2020408  | WASHER 12         | 4   |
| 23       | 2020409  | SPRING WASHER 12  | 4   |
| 24       | 2020410  | BOLT M12x40       | 4   |
| 25       | 2020411  | REAR AXIS         | 1   |
| 26       | 2020412  | WORM              | 1   |
| 27       | 2020413  | SLEEVE, WORM      | 1   |
| 28       | 2020414  | RIGHT WHEEL       | 1   |



| ITEM NO. | PART NO. | DESCRIPTION       | QTY |
|----------|----------|-------------------|-----|
| 1        | 2030101  | PULLING NUT       | 3   |
| 2        | 2030102  | SPRING PIN 4 x 16 | 1   |
| 3        | 2030103  | SPRING            | 2   |
| 4        | 2030104  | PIN               | 1   |
| 5        | 2030201  | WHEEL HANDLE      | 1   |
| 6        | 2030202  | BOLT M10x30       | 1   |
| 7        | 2030203  | WASHER10          | 1   |
| 8        | 2030204  | BOLT M8*25        | 1   |
| 9        | 2030205  | WASHER8           | 1   |
| 10       | 2030206  | BOLT M8*12        | 1   |
| 11       | 2030207  | BEARING ASSY.     | 2   |
| 12       | 2030208  | POSITION PLATE    | 2   |
| 13       | 2030209  | SCREW STEM        | 1   |
| 14       | 2030210  | CONNECTING STEM   | 1   |
| 15       | 2030211  | NUT M10           | 4   |
| 16       | 2030301  | RIVET             | 4   |
| 17       | 2030302  | SCALE             | 3   |
| 18       | 2030303  | POINTER           | 1   |
| 19       | 2030401  | SPRING            | 1   |
| 20       | 2030402  | CONNECTING PIPE   | 1   |
| 21       | 2030403  | WASHER 12         | 1   |
| 22       | 2030404  | BOLT M12*70       | 1   |
| 23       | 2030501  | NUT M12           | 1   |
| 24       | 2030502  | BOLT M12*10       | 2   |
| 25       | 2030601  | BEARING ASSY.     | 2   |
| 26       | 2030602  | SPRING WASHER 10  | 2   |
| 27       | 2030603  | BOLT              | 1   |
| 28       | 2030604  | WASHER            | 1   |
| 29       | 2030605  | WHEEL             | 1   |
| 30       | 2030606  | WHEEL RACK MODULE | 1   |



| ITEM NO. | PART NO.  | DESCRIPTION           | QTY |
|----------|-----------|-----------------------|-----|
| 1        | 2040101   | FIXING PLATE          | 1   |
| 2        | 2040102   | CONNECTOR             | 1   |
| 3        | 2040103   | CABLE                 | 1   |
| 4        | 2040104   | CABLE PIPE            | 1   |
| 5        | 2040105   | SCREW M16*25          | 1   |
| 6        | 2040106   | WASHER M6             | 1   |
| 7        | 2040107   | THROTTLE CONTROL      | 1   |
| 8        | 2040201-1 | DIESEL,KAMA 186       | 1   |
|          | 2040201-2 | PETROL, 188F          | 1   |
|          | 2040201-3 | PETROL,EH36D          | 1   |
|          | 2040201-4 | PETROL,HONDA GX390K1  | 1   |
| 9        | 2040202-1 | KEY FOR DIESEL ENGINE | 1   |
|          | 2040202-2 | KEY FOR PETROL ENGINE | 1   |
| 10       | 2040203-1 | PULLEY FOR DIESEL     | 1   |
|          | 2040203-2 | PULLEY FOR CHINESE    | 1   |
|          | 2040203-3 | PULLEY FOR ROB1N      | 1   |
|          | 2040203-2 | PULLEY FOR HONDA      | 1   |
| 11       | 2040204   | WASHER M8             |     |
| 12       | 2040205   | SPRING WASHER M8      | 1   |
| 13       | 2040206   | BOLT M8x25            | 1   |
| 14       | 2040301   | BOLT M10*40           | 4   |
| 15       | 2040302   | SPRING WASHER M10     | 6   |
| 16       | 2040303   | WASHER M10            | 6   |
| 17       | 2040304   | NUT M10               | 2   |
| 18       | 2040305   | BASE PLATE            | 1   |
| 19       | 2040306   | BOLY M16x10           | 1   |
| 20       | 2040307   | NUT M16               | 1   |



| ITEM NO. | PART NO. | DESCRIPTION        | QTY |
|----------|----------|--------------------|-----|
| 1        | 2050101  | KEY                | 2   |
| 2        | 2050102  | TIGHTENING SPACER  | 1   |
| 3        | 2050103  | WASHER             | 1   |
| 4        | 2050104  | ELECTRIC CONNECTOR | 1   |
| 5        | 2050201  | BOLT M8x20         | 4   |
| 6        | 2050202  | ELECTRIC CABLE     | 4   |
| 7        | 2050203  | NUT M6             | 2   |
| 8        | 2050204  | PLUG NEGAIVE       | 1   |
| 9        | 2050301  | WIRE               | 1   |
| 10       | 2050302  | PLUG POSITIVE      | 1   |
| 11       | 2050401  | BATTERY            | 1   |
| 12       | 2050402  | BATTERY GUARD      | 1   |
| 13       | 2050403  | WASHER M8          | 4   |
| 14       | 2050501  | WIRE               | 1   |

Нарезчики швов используется для нарезания швов в твердых покрытиях при проведении дорожно-строительных и ремонтных работах. Они могут применяться для работ по устройству траншей под коммуникации, при разделке трещин. Высокие показатели производительности обеспечивают современные конструкции швонарезчиков, а также высокое качество режущего алмазного круга специально произведенного под техническое задание.

Швонарезчик имеет систему водяного орошения поверхности резания. Это позволит обеспечить хорошие условия для резки материала и понизить уровень пыли. Отличительные особенности швонарезчика является удобная регулируемая по высоте ручка. Легкая рукоятка позволит легко регулировать глубины реза.

Эта модель оборудована 4-х тактным одноцилиндровым двигателем с воздушным охлаждением. В стандартную комплектацию входят транспортировочные колеса для облегчения перемещения оборудования по стройплощадке.

Таблица 1 - Технические характеристики

| Модель                           | BSC300H        | BSC300   |
|----------------------------------|----------------|----------|
| Диаметр диска, мм                | 300, 350       |          |
| Максимальная глубина пропила, мм | 80             |          |
| Вес нетто, кг                    | 83             |          |
| Мощность двигателя, л.с.         | 5.5            | 5        |
| Емкость топливного бака, мл      | 3600           | 3800     |
| Расход топлива, л/ч              | 0.9            |          |
| Модель двигателя                 | Honda GX 160   | Standart |
| Пуск двигателя                   | Ручной стартер |          |
| Габариты, мм                     | 850x520x1000   |          |

Швонарезчик состоит из следующих составных частей:

- привод - двигатель с клиноременной передачей на вал фрезы;
- рама - сварная конструкция со смонтированными на ней корпусом фрезы, опорными колесами;
- ручка - разъемная конструкция из труб с устройством подъема и опускания фрезы;
- ограждение - сварная конструкция из металлических листов служащая защитой человека от вращающихся частей изделия;
- система охлаждения - бак для воды со сливным краном и шлангом для подачи воды в зону резания фрезы.

Рама сварена из стальных профилей и представляет собой неразборную конструкцию. Рама оснащена четырьмя колесами. Конструкция рамы гарантирует достаточную надежность и позволяет регулировать параллельность мотора и режущего диска.

Поворотное плечо прикрепляется к фланцу приводного вала с помощью двух подшипников, а с другой стороны надевается корпус подшипника с валом режущего диска. Передача вращающего момента мотора на режущий алмазный диск осуществляется посредством трех клиновых ремней. Соответствующее натяжение клинового ремня достигается посредством перемещения консоли корпуса подшипника с помощью натяжного винта. Режущий диск закрепляется на валу между фланцами посредством гайки и фиксируется штифтом для предупреждения проворота. Охлаждающая жидкость подается на режущий диск (в зависимости от модели) или посредством вращающегося разбрызгивателя через пустотелый вал и по канавкам между фланцами (центральный обмыв) или непосредственно на кожух режущего диска (охлаждение в кожухе). Регулировка количества жидкости осуществляется с помощью крана, расположенного также на дополнительном резервуаре. Соединительные элементы выполнены в виде шланговых соединений.

Устройство регулировки глубины реза позволяет выполнятьрезы различной глубины. Опускание и подъем инструмента реализуется с помощью винта вертикальной подачи с резьбой трапецеидального профиля, вращающегося в двух упорных подшипниках, которые необходимо регулярно смазывать консистентной смазкой (Литол), для чего следует отвернуть две гайки на винте вертикальной подачи. В рычаг поворотного плеча закладывается гайка, перемещающаяся по винту и обеспечивающая движение поворотного плеча при вращении рукоятки винта вертикальной подачи. Стопорным винтом фиксируется линейка глубины реза. Указатель глубины реза расположен на винте вертикальной подачи. Колеса швонарезчика вращаются на осях в подшипниках. Роликовые безбойменные подшипники колес необходимо периодически смазывать консистентной смазкой. (Литол).

Машина поставляется без топлива. Изготовитель мотора рекомендует использовать в качестве топлива автомобильный бензин А92. Мотор крепится к раме 4-мя винтами М10. На вал машины можно установить алмазный режущий диск с внутренним диаметром отверстия 25,4 мм. Устанавливать алмазный режущий диск необходимо, учитывая соответствующее направление вращения. Это обеспечивает соответствующую скорость и оптимальную мощность резки.

**Порядок действий при замене (установке) режущего диска:**

- Снять кожух режущего диска.
- Стопорный винт ослабляется, и кожух снимается с выступа поворотного плеча по направлению вверх.
- Крепежная гайка М22 (ключ 32) ослабляется.
- Свободный фланец и диск снимаются.
- Надеть новый режущий диск, выполнив действия в обратном порядке.

**Внимание!**

Не закрепив соответствующим образом кожух режущего диска, нельзя запускать мотор!

**Регулировка глубины реза.**

Прежде чем приступить к резке, сначала на шкале глубины реза устанавливается нулевое положение: режущий диск осторожно опускается так, чтобы он коснулся нарезаемой поверхности, линейка глубины реза ослабляется и устанавливается на ноль. Необходимая глубина реза считывается по указателю глубины со шкалы линейки.

**Тормоз.**

На машинах для нарезки швов на левом заднем колесе установлен предохранительный тормоз. Тормоз предотвращает самопроизвольное движение машины в процессе работы. Более сильное тормозящее действие предотвращает обратное движение. Рычажный тормоз управляется ногой. Прижим тормоза обеспечивается пружиной растяжения.

**Регулировка направляющего диска.**

Направляющий диск устанавливается на поворотное плечо и позволяет обслуживающему персоналу резать по обозначенной линии. Регулировка направляющего диска осуществляется в опущенном положении при остановленном моторе. Режущий инструмент надет. Две гайки ослабляются, направляющий диск устанавливается на уровень режущего диска и гайки затягиваются. Если необходимо вырезать второй параллельный шов, то направляющий диск указанным выше способом смещается на необходимое расстояние от режущего диска. Благодаря

этому становится возможным одновременно при погружении направляющего диска в уже прорезанный шов выполнить следующий параллельный рез.

### **Система охлаждения.**

Охлаждающая жидкость подается на режущий диск из резервуара вместимостью 20 л. На линии подачи установлен запорный кран, благодаря которому устанавливается необходимый поток. Резервуар оснащен вентиляционным отверстием, которое должно оставаться открытым, чтобы в резервуаре не возникало избыточное давление. Подаваемая на диск вода не должна содержать примесей, во избежание опасности засорения канала водопроводной системы. Предназначенные для влажной резки алмазные режущие диски нельзя использовать без охлаждающей воды. При нарезке с помощью алмазных режущих дисков для сухой нарезки (если это позволяет технологический процесс) рекомендуется добавлять на линию реза небольшое количество воды с целью уменьшения вероятности образования затора.

### **Проверка ременного шкива**

Прежде чем приступить к работе, рекомендуется проверить натяжение клинового ремня (9,5 x 1200 мм – 3 шт.). Проверка осуществляется при отключенном моторе. Соответствующий прогиб ремня составляет 1 см при силе воздействия 2,5 кгс.

Установка необходимого натяжения ремня:

- Ослабить прикрепляющие консоль режущей головки к поворотному плечу винты и два фиксирующих кожух ремня на поворотном плече.
- С помощью натяжного винта, законтренного гайкой, установить соответствующее натяжение ремня.
- По окончании установки затянуть контргайку отжимного винта и винты консоли и кожуха.

### **Замена клинового ремня**

- Кожух режущего диска снять и отсоединить режущий диск.
- Снять кожух ремня, отвинтив 4 винта М6.
- Ослабить винты консоли режущей головки и регулировочный винт системы натяжения ремня.
- Заменить ремень, а затем натянуть его соответствующим образом.
- После замены выполнить действия в обратном порядке.

## Ввод в эксплуатацию

При вводе в эксплуатацию машины выполнить следующие действия:

- Ознакомиться с инструкцией по эксплуатации машины и мотора.
- 2. Проверить количество масла в моторе (минеральное SAE 15W40).
  
- Залить топливо (бензин A92 без содержания свинца).
- Надеть алмазный режущий диск и надежно закрепить (не забывать о соответствующем направлении вращения, оно обозначено на диске стрелкой), проверить, не поврежден ли режущий диск.
- Надеть защитный кожух диска и закрепить его.
- Налить воду в резервуар для воды и подсоединить шланг системы подачи воды.
- Отрегулировать направляющий диск.
- Отрегулировать шкалу индикатора глубины реза.
- Запустить мотор (способ запуска мотора описывается в руководстве по эксплуатации мотора).

## Внимание!

При запуске мотора инструмент вращается! Запустить машину и отрегулировать количество охлаждающей жидкости (при мокрой резке). Опустить режущий диск на желаемую глубину и медленной подачей агрегата вперед выполнить операцию по нарезке. По окончании операции инструмент поднимается, останавливается подача охлаждающей воды, мотор выключается (см. руководство по эксплуатации мотора) и машина в целом прекращает работу.

## Транспортировка машины.

На время транспортировки рекомендуется демонтировать режущий диск во избежание повреждения. В целях уменьшения веса с машины также снимают резервуар для воды и кожух диска. Благодаря компактности машину для нарезки швов можно перевозить на обычной легковой машине типа «комби» или на прицепе к легковому автомобилю. Во время транспортировки обязательно закрывать кран подачи топлива от бака к двигателю.

При транспортировке машины необходимо следить за тем, чтобы она располагалась горизонтально, ее нельзя слишком сильно наклонять или переворачивать на бок. Существует опасность повреждения мотора. (Масло может вытечь через сапун и попасть в камеру сгорания). После запуска это может привести к повреждению мотора!

## **Подготовка к эксплуатации**

- Снять консервационную смазку.
- Проверить смазку подшипниковых узлов (при необходимости смазать).
- Проверить затяжку всех резьбовых соединений.
- Проверить натяжение ременной передачи. Номинальный прогиб ремня должен быть в пределах 8-10 мм при усилии 98Н (10кгс). Проверить смещение канавок шкивов клиноременной передачи (смещение не должно превышать 0,8-1мм).
- Для нарезки шва около препятствий (стен, поребриков и т.д.) удлинитель колеса снимается, а на его место вновь устанавливается колесо.
- Установить фрезу на необходимую глубину нарезки шва асфальтового покрытия посредством поворота ручки до указания стрелки на необходимый размер глубины нарезки.

## **Гарантийные обязательства**

Вы можете ознакомиться с правилами гарантийного обслуживания в гарантийном талоне.

