

Пресс гидравлический **Паспорт (Руководство по эксплуатации и технике безопасности)**

НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Пресс гидравлический предназначен для любых ремонтно-монтажных работ:

- Выпрессовка подшипников;
- Правка валов, осей и профилей;
- Прессование;
- Установка оборудования контроля прочности материалов и пр.

Пресса выпускаются в настольном и напольном исполнении, с ручным или ножным приводом.



ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И/ИЛИ ОПЕРАТОРА

Настоящая инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью комплекта поставки оборудования и всегда должна передаваться с ним в случае его продажи.

Собственник оборудования и/или оператор перед началом его эксплуатации обязан ознакомиться с содержанием настоящей инструкции по эксплуатации данного оборудования и текстами всех предостережений, содержащихся в ней.

Изготовитель не несет никакой ответственности за причиненные оборудованию повреждения и нанесенные персоналу травмы вследствие неправильного использования оборудования.

СБОРКА, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Основу пресса составляет разборная конструкция из стоек, станин, верхней и нижней балок и привода. Детали, подвергаемые прессовке, могут иметь различные размеры, ограниченные по высоте и ширине размерами рабочего пространства пресса.

- При распаковке оборудования убедитесь в отсутствии повреждений, нанесенных ему во время транспортировки, а также проверьте комплектность поставки. При отсутствии или поломке какой-либо детали немедленно свяжитесь с продавцом. Упаковочный материал подлежит вторичной переработке и использованию или утилизации.
- Собирать пресс следует согласно детализовке, приведенной в заводском паспорте.
- Соберите раму пресса, используя прилагающийся крепеж. После сборки хорошо затяните все болтовые соединения.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

- В зависимости от габаритов прессуемого изделия и степени запрессовки установите рабочую площадку на необходимую высоту.
- Плотнo закройте выпускной клапан гидронасоса поворотом его головки по часовой стрелке.
- Качая ручку насоса (вверх и вниз), создайте требуемое давление в гидроцилиндре.
- Для сброса давления откройте выпускной клапан поворотом против часовой стрелки.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

- Для обеспечения хорошей работы пресса периодически смазывайте его подвижные части.
- Когда пресс не используется, держите поршень и насос гидравлического устройства в полностью опущенном положении.
- Во избежание коррозии не допускайте контакта пресса с водой. Если же это произошло, насухо вытрите и смажьте все его части.
- Иногда воздух может попадать в гидравлическую систему, снижая тем самым эффективность работы пресса.

Удаление воздуха из гидросистемы осуществляется следующим образом:

- а) Откройте выпускной клапан и выньте пробку гидроцилиндра.
 - б) Быстро качните несколько раз ручку насоса для вытеснения воздуха из системы.
 - в) Закройте выпускной клапан, установите пробку на место в гидроцилиндре.
 - г) Теперь пресс должен работать нормально. В противном случае повторите процедуру по удалению воздуха снова.
- Периодически проверяйте уровень масла в гидравлическом устройстве. Для добавления масла в гидравлическую систему сделайте следующее:
 - а) Установите гидравлическое устройство в вертикальное положение.
 - б) Приведите насос и поршень в крайнее нижнее положение.
 - в) извлеките пробку из гидроцилиндра.
 - г) заполните гидроцилиндр маслом до нижнего края отверстия. Используйте только специальное гидравлическое масло хорошего качества.
 - д) удалите воздух из гидросистемы.
 - е) закройте маслозаправочное отверстие пробкой.

Пресс поставляется с заполненным маслом гидроцилиндром. Однако следует регулярно проверять уровень масла, иначе ход штока станет слишком коротким. Уровень масла должен быть вровень с нижней частью заливного отверстия. Если требуется добавить масло, используйте только масло для гидросистем. Периодически добавляйте и раз в 12 месяцев полностью меняйте гидравлическое масло. Для этих целей используйте специальное веретенное масло хорошего качества. По возможности не смешивайте различные типы масел.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием пресса необходимо осуществить его осмотр. Проверьте, нет ли трещин, швов с трещинами, отсутствующих и/или поврежденных частей. Пресс, имеющий какие-либо повреждения, немедленно должен быть выведен из эксплуатации.

- 1.1 Содержите пресс в чистоте.
- 1.2 Максимальное усилие пресса не превышать.
- 1.3 Применять пресс только по своему прямому назначению.
- 1.4 На площади, где эксплуатируется пресс, не должны находиться дети и посторонние.
- 1.5 Не одевайте неподходящую одежду (например с длинными свободными рукавами и пр.). Снимите с рук часы, кольца и прочие аксессуары.
- 1.6 Оденьте специальные защитные перчатки, защитную маску на лицо.
- 1.7 Оденьте обувь, которая не скользит
- 1.8 Установите пресс на ровном сухом месте с достаточной освещенностью. Рабочее место вокруг пресса содержите в чистоте.
- 1.9 Каждый раз перед началом работы проверьте пресс. Не работать на нем, когда обнаружили какие-либо трещины, повреждения, течи и пр. поломки.
- 1.10 Проверяйте затяжку болтов, гаек пресса.
- 1.11 Для устойчивости закрепите пресс к полу.
- 1.12 Убедитесь, что рабочая часть пресса находится по его центру.
- 1.13 Берегите руки и ноги.
- 1.14 Не сжимать прессом такие детали, как пружины и пр., которые могут выскочить из него. Не стойте прямо напротив деталей, которые вы давите (сжимаете) прессом.
- 1.15 Не работать на прессе в утомленном состоянии, под воздействием алкоголя, наркотических и медицинских препаратов и пр.
- 1.16 Не допускать к работе на прессе людей, которые не прошли обучение и инструктаж.
- 1.17 Не вносить в конструкцию пресса какие-либо изменения.
- 1.18 В случае поломки пресса его ремонт допускается только специалистами, замена деталей допускается только на аналогичные заводского изготовления.
- 1.19 Внимание: меры безопасности, советы, предостережения и пр., перечисленные выше, не могут охватить все ситуации, нюансы, которые могут возникнуть в процессе установки и эксплуатации пресса. Человеку, который работает на данном прессе, должно быть это понятно, и эти вопросы должны решаться им по мере их возникновения.

ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ

- Части оборудования имеют следы чрезмерной эксплуатации.
- Превышение максимальной нагрузки.
- Механические дефекты: трещины, изгибы, перекосы, вмятины и пр. на корпусе, штоке или седле.
- Наличие воздуха в гидравлической системе.
- Смещение гидравлического цилиндра под нагрузкой.

При возникновении чрезвычайной ситуации, связанной с поломкой оборудования, следует немедленно остановить работы на оборудовании, проинформировать руководство и обратиться в отдел обслуживания и ремонта оборудования предприятия.

При получении персоналом травм следует немедленно обратиться за помощью и проинформировать руководство.

КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

Критериями предельного состояния изделия являются состояния, при которых его дальнейшая эксплуатация недопустима или экономически нецелесообразна. Например, чрезмерный износ, коррозия, деформация, старение или разрушение узлов и деталей или их совокупность при невозможности их устранения в условиях авторизированных сервисных центров оригинальными деталями, или экономическая нецелесообразность проведения ремонта.

УТИЛИЗАЦИЯ

При списании оборудования после длительного использования оно подлежит демонтажу и утилизации. Перед выполнением демонтажа необходимо слить из цилиндра масло, которое также подлежит утилизации в соответствии с требованиями законодательства, действующего в стране размещения оборудования.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Изделие может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими для каждого вида транспорта.

Условия транспортирования при воздействии климатических факторов:

- температуре окружающего воздуха от -20 до +55°C;
- относительной влажности воздуха до 80 % при температуре +20°C.

Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ упаковка с прессом не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

Размещение и крепление транспортировочной тары с упакованным изделием в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение и отсутствие возможности перемещения при перевозке.

Хранение необходимо осуществлять при температуре окружающей среды от 0 до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80% в месте, недоступном для детей. Срок хранения не ограничен.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия распространяется на все поломки, которые делают невозможным дальнейшее использование пресса и вызваны дефектами изготовителя, материала или конструкции.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате естественного износа, несоблюдения рекомендаций по техническому обслуживанию или правил безопасности, неправильного использования или грубого обращения, а также изделия, имеющие следы несанкционированного вмешательства в конструкцию лиц, не имеющих специального разрешения на проведение ремонтных работ.

Срок службы изделия – 1 год (на заводской брак).

Дата изготовления указывается на изделии или его индивидуальной упаковке.

Гарантия – 12 месяцев со дня продажи.

Уполномоченное изготовителем лицо и гарантийная мастерская находятся по адресу:

Частное предприятие «ГД «Форсаж Инструмент Бел». Тел. (017) 504-89-40, (029) 692-94-21

Минская обл., Минский р-н, Папернянский с/с, р-н деревни Дубовляны, д.43, кабинет 22

Производитель: PINGHU TONGLI MACHINE CO., LTD.

Caoqiao Shilong NO.1 road, Pinghu Economic Development Zone, Zhenjiang, China

TEL: 0086-573-85963388, FAX: 0086-573-85962818

Торговые марки: «Forsage», «KingTul», «Partner», «Rockforce», «Baum Auto», «Forcekraft», «WMC TOOLS», «EVERFORCE», «PATRON», "ISMA", "JCB", "FORSTIME", "FORSLAND", "iLOFORCE"

Модельный ряд: TL0500-1, TL0500-2, TL0500-3, TL0500-4, TL0500-5, TL0500-6, TL0500A-2, TL0500A-4, TL0500A-6, TL0501-1, TL0501-2, TL0501-3, TL0501-4, TL0501-4A, TL0501-4B, TY10003, TY12001, TY12010, TY12006, TY20009, TY12002, TY12003, TY20001, TY20002, TY20005, TY20003, TY20011, TY30001, TY30002, TY40001, TY40002, TY45001, TY50001, TY20021, TY20022, TY30021, TY50021, TY75021, TY20030, TY30022, TY30030, TY50030, TY30003, TRD53001, RF10003, RF12001, RF12010, RF12006, RF20009, RF12002, RF12003, RF20001, RF20002, RF20005, RF20003, RF20011, RF30001, RF30002, RF40001, RF40002, RF45001, RF50001, RF20021, RF20022, RF30021, RF50021, RF75021, RF20030, RF30030, RF50030, RF30003, F10003, F12001, F12010, F12006, F20009, F12002, F12003, F20001, F20002, F20005, F20003, F20011, F30001, F30002, F40001, F40002, F45001, F50001, F20021, F20022, F30021, F50021, F75021, F20030, F30030, F50030, F30003, KT-0500-0, KT-0500-1, KT-0500-1A, KT-0500-2, KT-0500-3, KT-0500-4, KT-0500-5, KT-0500-6, KT-0501-1, KT-0501-2, KT-0501-3, KT-0501-4, KT-0501-4A, KT-0500F-4, KT-0500F-5, KT-0500F-6, KT-0500A-2, KT-0500A-4, KT-0500A-5, KT-0500A-6, KT-0500AF-2, KT-0500AF-4, KT-0500AF-5, KT-0500AF-6, PA-0500-0, PA-0500-1, PA-0500-1A, PA-0500-2, PA-0500-3, PA-0500-4, PA-0500-5, PA-0500-6, PA-0501-1, PA-0501-2, PA-0501-3, PA-0501-4, PA-0501-4A, PA-0500F-4, PA-0500F-5, PA-0500F-6, PA-0500A-2, PA-0500A-4, PA-0500A-5, PA-0500A-6, PA-0500AF-2, PA-0500AF-4, PA-0500AF-5, PA-0500AF-6, P-TL0500-1, P-TL0500-2, P-TL0500-3, P-TL0500-4, P-TL0500-5, P-TL0500-6, P-TL0500A-2, P-TL0500A-4, P-TL0500A-6, P-TL0501-1, P-TL0501-2, P-TL0501-3, P-TL0501-4, P-TL0501-4A, P-TL0501-4B, P-TY10003, P-TY12001, P-TY12010, P-TY12006, P-TY20009, P-TY12002, P-TY12003, P-TY20001, P-TY20002, P-TY20005, P-TY20003, P-TY20011, P-TY30001, P-TY30002, P-TY40001, P-TY40002, P-TY45001, P-TY50001, P-TY20021, P-TY20022, P-TY30021, P-TY50021, P-TY75021, P-TY20030, P-TY30022, P-TY30030, P-TY50030, P-TY30003, P-TRD53001, 0500BF-12, 0500BF-20, 0500BF-30, 0500BF-50, 0500BA-12, 0500BA-20, 0500BA-30, 0500BA-50, 0500F-2, 0500F-3, 0500F-4, 0500F-5, 0500F-6, 0500-0, 0500-1, 0500-1A, 0500-2, 0500-3, 0500-4, 0500-5, 0500-6, 0501-1, 0501-2, 0501-3, 0501-4, 0501-4A, 0501-4B, 0502-1, 0502-2, 0502-3, 0502-4, 0500A-2, 0500A-4, 0500A-5, 0500A-6, 0500AF-2, 0500AF-4, 0500AF-5, 0500AF-6, 0600-1, 0600-2, 0600-3, 06001, 12010, 53001, 12003, 20011, 10003, 12001, 12002, 20001, 20005, 30001, 20002, 30005, 30002, 40001, 40002, 45001, 50001, 20021, 20022, 30022, 30021, 50021, 75021, 510001, 515001, 520001, 20030, 30030, 50030

Модель	0500BF-12	0500BF-20	0500BF-30	0500BF-50	0500BA-12	0500BA-20	0500BA-30	0500BA-50
Развиваемое усилие, т	12	20	30	50	12	20	30	50
Ход штока, мм	135	145	150	220	135	145	150	220
Вес нетто, кг	83	102	170	264	83	102	170	264

Модель	0500F-2	0500F-3	0500F-4	0500F-5	0500F-6	0500-0	0500-1	0500-1A	0500-2	0500-3
Развиваемое усилие, т	10	20	30	40	50	4	10	10	10	20
Ход штока, мм	135	145	160	230	230	120	135	135	135	145
Вес нетто, кг	62	90	148	210	224	34,5	44,5	44,5	62	90

Модель	0500-4	0500-5	0500-6	0501-1	0501-2	0501-3	0501-4	0501-4A	0501-4B	0502-1	0502-2
Развиваемое усилие, т	30	40	50	10	20	30	40	50	50	50	75
Ход штока, мм	160	230	230	135	145	160	230	230	230	220	280
Вес нетто, кг	148	210	224	70	90	150	210	215	215	350	480

Модель	0502-3	0502-4	0500A-2	0500A-4	0500A-5	0500A-6	0500AF-2	0500AF-4	0500AF-5	0500AF-6
Развиваемое усилие, т	100	150	20	40	50	60	20	40	50	60
Ход штока, мм	300	350	145	200	220	220	145	200	220	220
Вес нетто, кг	740	1070	135	220	265	315	135	220	265	315

Модель	0600-1	0600-2	0600-3	06001	12010	53001	12003	20011	10003	12001	12002	20001
Развиваемое усилие, т	12	20	30	6	12	30	12	20	10	12	12	20
Ход штока, мм	150	160	150	127	160	150	175	150	175	175	175	154
Вес нетто, кг	52	75	122	22,5	39	122	41	68	45	56,5	70	85

Модель	20005	30001	20002	30005	30002	40001	40002	45001	50001	20021	20022	30022
Развиваемое усилие, т	20	30	20	30	30	40	40	45	50	20	20	30
Ход штока, мм	185	160	185	160	160	175	175	175	175	190	190	160
Вес нетто, кг	99	156	98	149	158	243	237	223	254	99	101	122

Модель	30021	50021	75021	510001	515001	520001	20030	30030	50030	TY20009
Развиваемое усилие, т	30	50	75	100	50	200	20	30	50	20
Ход штока, мм	160	200	240	280	160	350	190	160	200	135
Вес нетто, кг	124	293	460	900	233	1750	106	129	302	48

Модель _____ Серийный номер _____

Дата изготовления _____ Дата продажи _____

Hydraulic Shop Press Operation Manual

PRODUCT PURPOSE

The hydraulic press is designed for any repair and installation work:

- Pressing out bearings;
- Editing shafts, axes, and profiles;
- Pressing;
- Installation of material strength monitoring equipment, etc.

The press is available in table and floor versions.

RESPONSIBILITY OF THE MANUFACTURER AND / OR OPERATOR

These operating instructions are an integral part of the equipment delivery package and must always be passed along with it if sold.

The owner of the equipment and/or the operator must read the contents of these operating instructions for this equipment and all warnings contained therein before starting its operation.

The manufacturer does not accept any responsibility for any damage caused to the equipment or injuries caused to personnel due to improper use of the equipment.

ASSEMBLY AND PREPARATION FOR OPERATION

The basis of the press is a collapsible structure consisting of racks, stanchions, upper and lower beams and a drive. The parts to be pressed can have different dimensions, limited in height and width by the dimensions of the working space of the press.

- When unpacking the equipment, make sure that there is no damage caused to it during transportation, and also check the completeness of the delivery. If any part is missing or broken, contact the seller immediately. Packaging material must be recycled and re-used or disposed of.
- The press should be assembled according to the details given in the factory manual.
- Assemble the press frame using the supplied instruction. After assembly, tighten all bolted connections well.

WORKING PROCEDURE

- Depending on the dimensions of the product to be pressed and the degree of pressing set the work platform to the suitable height.
- Close the hydraulic pump outlet valve tightly by turning its head clockwise.
- By swinging the pump handle (up and down) create the required pressure in the hydraulic cylinder.
- To release the pressure, open the exhaust valve by turning it counterclockwise.

MAINTENANCE RECOMMENDATIONS

- To ensure good operation of the press, periodically lubricate its moving parts.
- When the press is not in use, keep the piston and pump of the hydraulic device fully lowered.
- To avoid corrosion, do not allow the press to come into contact with water. If this happens, wipe it dry and lubricate all parts of it.
- Sometimes air can enter the hydraulic system, thereby reducing the efficiency of the press.

Removal of air from the hydraulic system is carried out as follows:

- a) Open the exhaust valve and remove the hydraulic cylinder plug.
- b) Quickly swing the pump handle several times to force air out of the system.
- c) Close the exhaust valve, replace the plug in the hydraulic cylinder.
- d) Now the press should work normally. Otherwise, repeat the air removal procedure again.

Check the hydraulic device's oil level periodically. To add oil to the hydraulic system, do the following::

- a) Install the hydraulic device in a vertical position.
- b) Bring the pump and piston to the lowest position.
- c) Remove the plug from the hydraulic cylinder.
- d) Fill the hydraulic cylinder with oil up to the bottom edge of the hole. Use only special hydraulic oil of good quality.
- e) Remove air from the hydraulic system.
- f) Close the oil filling hole with a plug.



The press is supplied with an oil-filled hydraulic cylinder. However, the oil level should be checked regularly, otherwise the stroke of the rod will become too short. The oil level should be flush with the bottom of the filler hole. If you need to add oil, use only hydraulic oil.

Add hydraulic oil periodically and change it completely every 12 months. For this purpose, use a special spindle oil of good quality. If possible, do not mix different types of oils.

SAFETY INSTRUCTIONS

Before using the press, it is necessary to inspect it. Check for cracks, cracked joints, and missing and/or damaged parts. If the press is damaged in any way, it must be taken out of service immediately.

1. Keep your press clean.
2. Do not exceed the maximum press capacity.
3. Use the press only for its intended purpose.
4. Children and outsiders should not be allowed on the area where the press is operated.
5. Do not wear inappropriate clothing (such as long loose sleeves, etc.). Remove watches, rings, and other accessories from your hands.
6. Wear special protective gloves and a face mask.
7. Wear shoes that don't slip.
8. Install the press in a flat, dry place with sufficient light. Keep the work area around the press clean.
9. Check the press every time before starting work. Do not operate it when you find any cracks, damages, leaks and other breakdowns.
10. Check the tightening of bolts and nuts of the press.
11. Secure the press to the floor for stability.
12. Make sure that the working part of the press is centered on it.
13. Take care of your hands and feet.
14. Do not press any parts such as springs, etc. that may pop out of the press. Do not stand directly in front of the parts that you are pressing (squeezing) with the press.
15. Do not work on the press in a tired state, under the influence of alcohol, narcotic and medical drugs, etc.
16. Do not allow people who have not been trained and instructed to operate the press.
17. Do not make any changes to the design of the press.
18. In case of failure of the press, its repair is allowed only by specialists, replacement of parts is allowed only for similar factory-made ones.
19. Attention: the safety measures, tips, warnings, etc. listed above cannot cover all situations and nuances that may arise during the installation and operation of the press. The person who operates this press should understand this, and these issues should be resolved by them as they arise.

LIST OF CRITICAL FAILURES

- Parts of the equipment have signs of overuse.
- Exceeding the maximum load.
- Mechanical defects: cracks, bends, distortions, dents, etc. on the body, rod or saddle.
- The presence of air in the hydraulic system.
- Displacement of the hydraulic cylinder under load.

In the event of an emergency situation related to equipment failure, work on the equipment should be stopped immediately, inform the management and contact the equipment maintenance and repair department of the enterprise.

If the personnel is injured, they should immediately seek help and inform the management.

CRITERIA FOR LIMIT STATES

The criteria for the ultimate condition of the product are the conditions in which its further operation is unacceptable or economically impractical. For example, excessive wear, corrosion, deformation, aging or destruction of components and parts or their combination if it is impossible to eliminate them in the conditions of authorized service centers with original parts, or the economic inexpediency of repairs.

RECYCLING

If the equipment is written off after prolonged use, it must be dismantled and disposed of. Before dismantling, it is necessary to drain the oil from the cylinder, which must also be disposed of in accordance with the requirements of the legislation in force in the country where the equipment is located.

TRANSPORTATION AND STORAGE

The product can be transported by all types of closed transport in accordance with the rules of transportation applicable to each type of transport.

Transportation conditions under the influence of climatic factors:

- ambient temperature from -20 to +55 ° C;
- relative humidity up to 80% at a temperature of +20 ° C.

During transportation and loading and unloading, the packaging with the press should not be subjected to sharp shocks and exposure to atmospheric precipitation.

The placement and fastening of the shipping container with the packaged product in vehicles must ensure a stable position and the absence of the possibility of movement during transportation.

Storage must be carried out at an ambient temperature from 0 to +40°With and relative humidity of no more than 80% in a place inaccessible to children. The shelf life is not limited.

WARRANTY OBLIGATIONS

The warranty covers all breakdowns that make it impossible to continue using the press and are caused by defects in the manufacturer, material or construction.

The warranty does not cover damage caused by natural wear and tear, non-compliance with maintenance or safety recommendations, improper use or rough handling, as well as products that show signs of unauthorized interference with the design of persons who do not have a special permit to carry out repair work.

The service life of the product is 1 year (for a factory defect).

The date of manufacture is indicated on the product or its individual packaging.

The warranty is 12 months from the date of sale.

The official representative and the warranty workshop are located at:

Private company «TD «Forsage Instrument Bel». Belarus, 223043, Minskaja obl., Minskij r-n, Papernjanskij s/s, rajon d. Dubovljany, 43, office 22.

Tel: +375(29) 693-94-21, +375 (17) 504 89 40.

Manufacturer: PINGHU TONGLI MACHINE CO., LTD.

Caoqiao Shilong NO.1 road, Pinghu Economic Development Zone, Zhenjiang, China

TEL: 0086-573-85963388, FAX: 0086-573-85962818

Trade marks: «Forsage», «KingTul», «Partner», «Rockforce», «Baum Auto», «Forcekraft», «WMC TOOLS», «EVERFORCE», «PATRON», "ISMA", "JCB", "FORSTIME", "FORSLAND", "ILOFORCE".

Models: TL0500-1, TL0500-2, TL0500-3, TL0500-4, TL0500-5, TL0500-6, TL0500A-2, TL0500A-4, TL0500A-6, TL0501-1, TL0501-2, TL0501-3, TL0501-4, TL0501-4A, TL0501-4B, TY10003, TY12001, TY12010, TY12006, TY20009, TY12002, TY12003, TY20001, TY20002, TY20005, TY20003, TY20011, TY30001, TY30002, TY40001, TY40002, TY45001, TY50001, TY20021, TY20022, TY30021, TY50021, TY75021, TY20030, TY30022, TY30030, TY50030, TY30003, TRD53001, RF10003, RF12001, RF12010, RF12006, RF20009, RF12002, RF12003, RF20001, RF20002, RF20005, RF20003, RF20011, RF30001, RF30002, RF40001, RF40002, RF45001, RF50001, RF20021, RF20022, RF30021, RF50021, RF75021, RF20030, RF30030, RF50030, RF30003, F10003, F12001, F12010, F12006, F20009, F12002, F12003, F20001, F20002, F20005, F20003, F20011, F30001, F30002, F40001, F40002, F45001, F50001, F20021, F20022, F30021, F50021, F75021, F20030, F30030, F50030, F30003, KT-0500-0, KT-0500-1, KT-0500-1A, KT-0500-2, KT-0500-3, KT-0500-4, KT-0500-5, KT-0500-6, KT-0501-1, KT-0501-2, KT-0501-3, KT-0501-4, KT-0501-4A, KT-0500F-4, KT-0500F-5, KT-0500F-6, KT-0500A-2, KT-0500A-4, KT-0500A-5, KT-0500A-6, KT-0500AF-2, KT-0500AF-4, KT-0500AF-5, KT-0500AF-6, PA-0500-0, PA-0500-1, PA-0500-1A, PA-0500-2, PA-0500-3, PA-0500-4, PA-0500-5, PA-0500-6, PA-0501-1, PA-0501-2, PA-0501-3, PA-0501-4, PA-0501-4A, PA-0500F-4, PA-0500F-5, PA-0500F-6, PA-0500A-2, PA-0500A-4, PA-0500A-5, PA-0500A-6, PA-0500AF-2, PA-0500AF-4, PA-0500AF-5, PA-0500AF-6, P-TL0500-1, P-TL0500-2, P-TL0500-3, P-TL0500-4, P-TL0500-5, P-TL0500-6, P-TL0500A-2, P-TL0500A-4, P-TL0500A-6, P-TL0501-1, P-TL0501-2, P-TL0501-3, P-TL0501-4, P-TL0501-4A, P-TL0501-4B, P-TY10003, P-TY12001, P-TY12010, P-TY12006, P-TY20009, P-TY12002, P-TY12003, P-TY20001, P-TY20002, P-TY20005, P-TY20003, P-TY20011, P-TY30001, P-TY30002, P-TY40001, P-TY40002, P-TY45001, P-TY50001, P-TY20021, P-TY20022, P-TY30021, P-TY50021, P-TY75021, P-TY20030, P-TY30022, P-TY30030, P-TY50030, P-TY30003, P-TRD53001, 0500BF-12, 0500BF-20, 0500BF-30, 0500BF-50, 0500BA-12, 0500BA-20, 0500BA-30, 0500BA-50, 0500F-2, 0500F-3, 0500F-4, 0500F-5, 0500F-6, 0500-0, 0500-1, 0500-1A, 0500-2, 0500-3, 0500-4, 0500-5, 0500-6, 0501-1, 0501-2, 0501-3, 0501-4, 0501-4A, 0501-4B, 0502-1, 0502-2, 0502-3, 0502-4, 0500A-2, 0500A-4, 0500A-5, 0500A-6, 0500AF-2, 0500AF-4, 0500AF-5, 0500AF-6, 0600-1, 0600-2, 0600-3, 06001, 12010, 53001, 12003, 20011, 10003, 12001, 12002, 20001, 20005, 30001, 20002, 30005, 30002, 40001, 40002, 45001, 50001, 20021, 20022, 30022, 30021, 50021, 75021, 510001, 515001, 520001, 20030, 30030, 50030

Model	0500BF-12	0500BF-20	0500BF-30	0500BF-50	0500BA-12	0500BA-20	0500BA-30	0500BA-50
Capacity, t	12	20	30	50	12	20	30	50
Stroke, mm	135	145	150	220	135	145	150	220
Net weight, kg	83	102	170	264	83	102	170	264

Model	0500F-2	0500F-3	0500F-4	0500F-5	0500F-6	0500-0	0500-1	0500-1A	0500-2	0500-3
Capacity, t	10	20	30	40	50	4	10	10	10	20
Stroke, mm	135	145	160	230	230	120	135	135	135	145
Net weight, kg	62	90	148	210	224	34,5	44,5	44,5	62	90

Model	0500-4	0500-5	0500-6	0501-1	0501-2	0501-3	0501-4	0501-4A	0501-4B	0502-1	0502-2
Capacity, t	30	40	50	10	20	30	40	50	50	50	75
Stroke, mm	160	230	230	135	145	160	230	230	230	220	280
Net weight, kg	148	210	224	70	90	150	210	215	215	350	480

Model	0502-3	0502-4	0500A-2	0500A-4	0500A-5	0500A-6	0500AF-2	0500AF-4	0500AF-5	0500AF-6
Capacity, t	100	150	20	40	50	60	20	40	50	60
Stroke, mm	300	350	145	200	220	220	145	200	220	220
Net weight, kg	740	1070	135	220	265	315	135	220	265	315

Model	0600-1	0600-2	0600-3	06001	12010	53001	12003	20011	10003	12001	12002	20001
Capacity, t	12	20	30	6	12	30	12	20	10	12	12	20
Stroke, mm	150	160	150	127	160	150	175	150	175	175	175	154
Net weight, kg	52	75	122	22,5	39	122	41	68	45	56,5	70	85

Model	20005	300 01	2000 2	30005	30002	40001	40002	45001	50001	20021	20022	30022
Capacity, t	20	30	20	30	30	40	40	45	50	20	20	30
Stroke, mm	185	160	185	160	160	175	175	175	175	190	190	160
Net weight, kg	99	156	98	149	158	243	237	223	254	99	101	122

Model	30021	50021	75021	510001	515001	520001	20030	30030	50030	TY20009
Capacity, t	30	50	75	100	50	200	20	30	50	20
Stroke, mm	160	200	240	280	160	350	190	160	200	135
Net weight, kg	124	293	460	900	233	1750	106	129	302	48

Model number_____ Serial number_____

Date of manufacture_____ Date of sale_____