



АЖУРСТАЛЬ

ЗАПАТЕНТОВАНО

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ПАСПОРТ)**

**Пресс гидравлический
горизонтальный
«АЖУР-3М»**

Данное руководство по эксплуатации может не отображать некоторые конструктивные изменения в оборудовании внесённые изготовителем после издания данного руководства, а также изменения по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ним.

ВНИМАНИЕ! Не приступать к работе с изделием не ознакомившись с содержанием данного руководства.

ВНИМАНИЕ! Не используйте оборудование не по назначению.

Установка и использование в работе оснастки и приспособлений, не предусмотренных заводом изготовителем, а так же внесение изменений в конструкцию оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации ПРИВОДИТ К СНЯТИЮ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ!

ВНИМАНИЕ! Самостоятельное вскрытие узлов и агрегатов оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации ПРИВОДИТ К СНЯТИЮ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ!

Редакция 10 сентября 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Введение	2
2. Общие сведения	3
3. Основные технические данные и характеристики	3
4. Комплектность	4
5. Меры безопасности.....	4
6. Устройство и принцип работы прессы.....	5
7. Электрооборудование.....	7
8. Порядок установки	8
9. Порядок работы.....	8
10. Указания по техническому обслуживанию и ремонту.....	10
11. Гарантии изготовителя.....	11
12. Паспорт изделия.....	12

1. ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации (далее РЭ), не отображает комплектацию оборудования и не отображает незначительные технические изменения, внесённые в оборудование производителем после выпуска данного руководства. Другими словами – ваше оборудование может незначительно отличаться по оснащённости, устройству и внешнему виду. Это не является нарушением в производстве оборудования и в технической документации на оборудование! Производитель оставляет за собой право вносить дополнения в РЭ при выпуске различных модификаций данного оборудования.

Для работы на оборудовании уровень подготовки персонала должен быть не ниже специального - технического.



Рис. 1. Станок «Ажур-3М»

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование: Пресс гидравлический горизонтальный «АЖУР-3М».

Назначение: Пресс предназначен для изготовления элементов металлических конструкций, оград, решеток и т.п. из проката квадратного сечения толщиной до 16 мм, круглого сечения до Ø20 мм, полосы до 20 x 18 мм.

Область применения: средне- и крупносерийное производство.

Эксплуатация пресса должна осуществляться в крытом отапливаемом помещении.

Условия окружающей среды:

- температура от +5 С до +30 С;
- относительная влажность 30...90%.

Нормативный срок эксплуатации: 5 лет.



ВНИМАНИЕ! Работа пресса при отрицательных температурах может привести к выходу из строя гидросистемы пресса.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№	Технические характеристики	Значение показателя
1.	Максимальное усилие, ТС	24 ТС
2.	Максимальный ход ползуна, мм	350 мм
3.	Мощность эл/двигателя (частота вращения)	5,5 кВт/1450 об/мин
4.	Ток питания сети	Переменный, 3-х фазн. 380 V, 50Гц
5.	Габаритные размеры, мм	1660x800x1200 мм
6.	Объём гидробака, л	160 л
7.	Масса станка без пресс-форм	940 кг
8.	Рабочий цикл	3...5 сек
9.	Двойной режим управления	Ручной, ножная педаль

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Пресс в сборе	1 шт	
2	Педаль управления	1 шт	
3	Руководство по эксплуатации	1 шт	

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Эксплуатация пресса должна осуществляться в вентилируемом помещении. Не допускается эксплуатация пресса в помещениях с взрывоопасной или химически активной средой, а также в условиях воздействия капель и брызг воды.

5.2. Станина пресса должна быть надежно заземлена. Сопротивление заземления не должно превышать 0,1 Ом.

5.3. Требования безопасности при подготовке к работе.

5.3.1. Перед началом работы необходимо проверить:

- исправность заземления;
- надежность крепления узлов, в особенности – затяжку крепежных болтов упоров, штампа и его направляющих;

- герметичность соединений трубопроводов (подтекание не допускается);
- работу на холостом ходу и регулировку редукционного клапана.

5.3.2. Освещенность в зоне работы пресса должна быть не менее 350 в горизонтальной плоскости.

5.4. Запрещается работа пресса при появлении следующих признаков неисправности:

- утечка масла из соединительных трубопроводов и сальников;
- повышенный шум при работе насоса (стук, вибрация).





5.5. ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация прессы со снятыми защитными кожухами или открытой дверце электрошкафа.



5.6. ВНИМАНИЕ! органы управления прессы выполнены по схеме двуручного включения. Во время рабочего хода обе руки оператора должны находиться на пульте управления.

6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРЕССА

6.1. Пресс состоит из следующих основных частей:

1. Станина.
2. Гидронасос шестеренчатый (тандем).
3. Гидрораспределитель электромеханический с предохранительным клапаном.
4. Гидроцилиндр.
5. Гидробак.
6. Фильтр масляный.
7. Штамп с направляющими колонками.
8. Шкаф электрический.

6.2. Принцип работы прессы.

Электродвигатель через упругую муфту передает вращение на вал насоса, который перекачивает масло из гидробака через гидрораспределитель в рабочие полости гидроцилиндра. Предохранительный клапан защищает насосный агрегат при перегрузке (при достижении предельного давления избыток масла сбрасывается в гидробак).

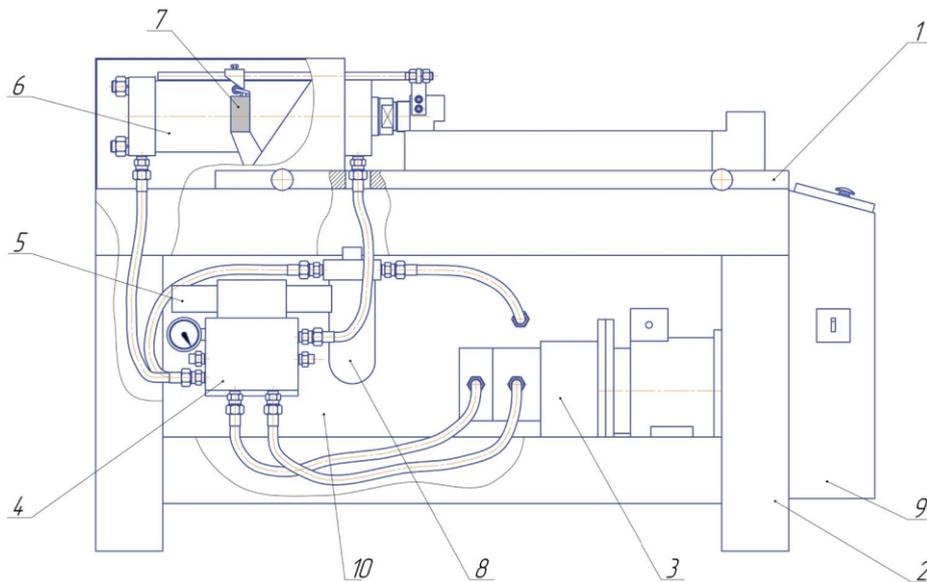
Направление хода штока гидроцилиндра (рабочий ход или откат) задает оператор прессы (см. п.п. 9.5 п. 9.6.). Из рабочих полостей гидроцилиндра масло сливается обратно в гидробак через масляный фильтр.

6.3. Рабочие жидкости.

В качестве рабочей жидкости применяется масло ВНИИНП - 403, ГОСТ 16728-78.

Заменители:

- ИГП - 30 (И - Г - С - 46), ТУ 38.101413 - 97;
- Shell Tellus 46.



- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 Плита | 6 Гидроцилиндр |
| 2 Станина | 7 Конечный выключатель |
| 3 Насосная установка | 8 Фильтр |
| 4 Гидропанель | 9 Электрошкаф |
| 5 Гидрораспределитель | 10 Гидробак |

Рис. 2. Общий вид «Ажур-3М»

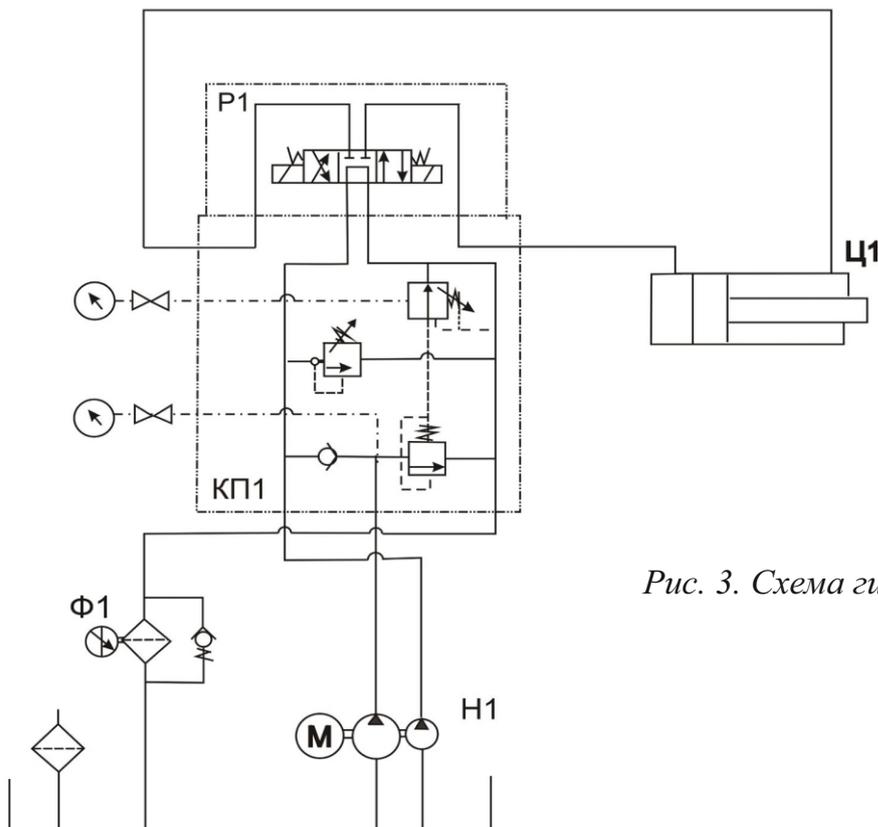


Рис. 3. Схема гидравлическая

I - Гидроцилиндр; 2 - Ползун; 3 - Планшайба подвижная; 4 - Планшайба неподвижная; 5 - Колонка; 6 - Шток; 7 - Гидробак; 8 - Насосная установка; 9 - Фильтр; 10 - Гидрораспределитель;
 II - Гидропанель; 12 - Направляющая; 13 - Электрошкаф; 14 - Выключатель конечный; 15 - Кнопка управления; 16 - Манометр высокого давления.

7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

7.1. Общие сведения.

Электропитание пресса осуществляется переменным трехфазным током напряжением 380 В с частотой 50 Гц. Ввод питающего кабеля предусмотрен в нижней части электрошкафа.

Сечение проводов: не менее 4 мм².

7.2. Описание работы электрооборудования пресса.

Включением автоматического выключателя QF1 подается напряжение на электрические цепи пресса. Нажатием кнопки SB2 «насос» подается напряжение на катушку магнитного пускателя KM1, при этом включается электродвигатель M1, загорается лампа HL4 «насос».

Нажатием кнопок SB3 и SB4 подается напряжение на катушки реле K1, включается управляющий соленоид YA гидрораспределителя - совершается рабочий ход штока гидроцилиндра. При этом загорается лампа HL2 «рабочий ход».

При отпускании кнопок SB3 и SB4 подается напряжение на катушку реле K2, включающее управляющий соленоид YB гидрораспределителя - совершается откат штока гидроцилиндра.

Конечный выключатель SQ1 ограничивает величину отката, отключая реле K2, при этом загорается лампа HL1 «исходное положение».

Защита электродвигателя от перегрузки осуществляется тепловым реле Uf1.

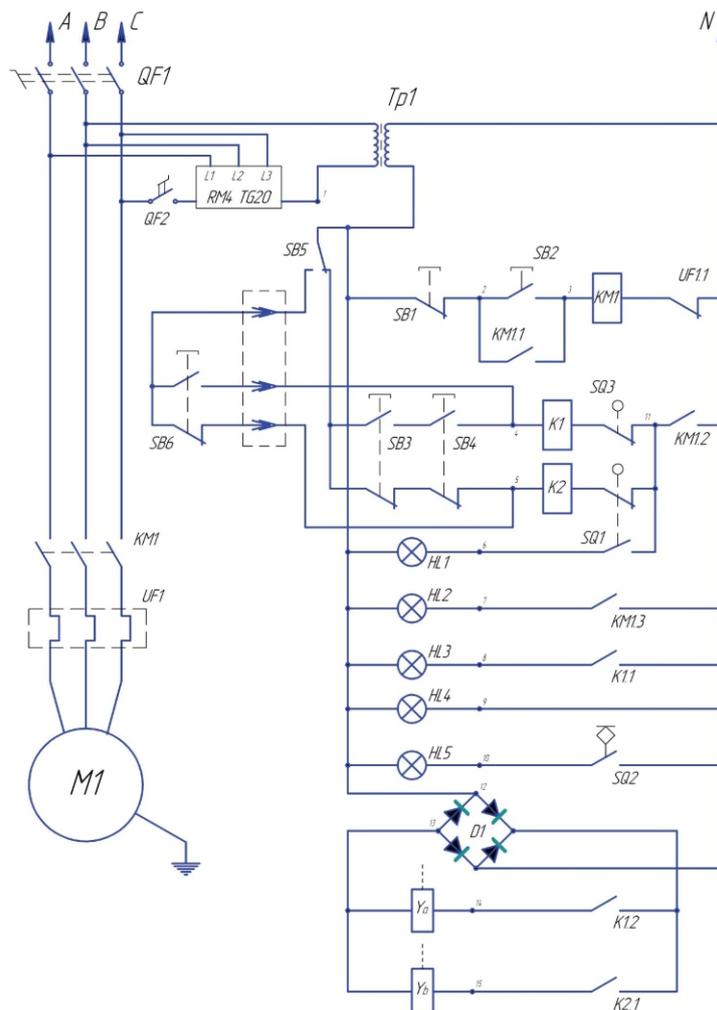


Рис. 4. Схема электрооборудования «Ажур-3М»

Спецификация электрооборудования

Таблица 3

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Кол-во
1	QF1	Автоматический выключатель АЕ-2046М	1
2	QF2	Автоматический выключатель ВА-101	1
3	KM1	Магнитный пускатель ПМЛ-2100	1
4	K1, K2	Магнитный пускатель ПМЛ-1100	2
5	UF1	Электротепловое реле	1
6	Ya, Yb	Электромагнит гидрораспределителя	2
7	HL1, HL2, HL3, HL4	Контрольные лампы	4
8	SB1, SB2, SB3, SB4	Кнопка управления	2
9	SQ	Конечный выключатель ВК-2112	1
10	Tr1	Трансформатор ОСМ-0,25 380/24	1
11	Д1	Диодный мост RS-406	1
12	RM4TG	Реле контроля фаз	1

8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

8.1. Установить пресс на твёрдой поверхности (бетон, асфальт и т. п.). Установочными винтами выставить пресс горизонтально. Проверку горизонтальности производить по верхней плите прессы с помощью строительного уровня.

Специального фундамента для установки прессы не требуется.

8.2. Проверить уровень масла (указатель уровня масла находится на боковой стенке прессы).

При необходимости долить масло.

8.3. Подключить пресс к электросети при помощи кабеля сечением не менее 2,5 кв.мм. Фазы А, В и С подключить к вводному автомату, а нулевой провод - к левой нижней шпильке крепления монтажной панели.



ВНИМАНИЕ! В случае неправильного порядка чередования фаз станок не включится, а сигнальная лампа «сеть» не загорится. Необходимо поменять порядок чередования фаз, т.е. поменять местами любые два провода на клеммах вводного автомата.

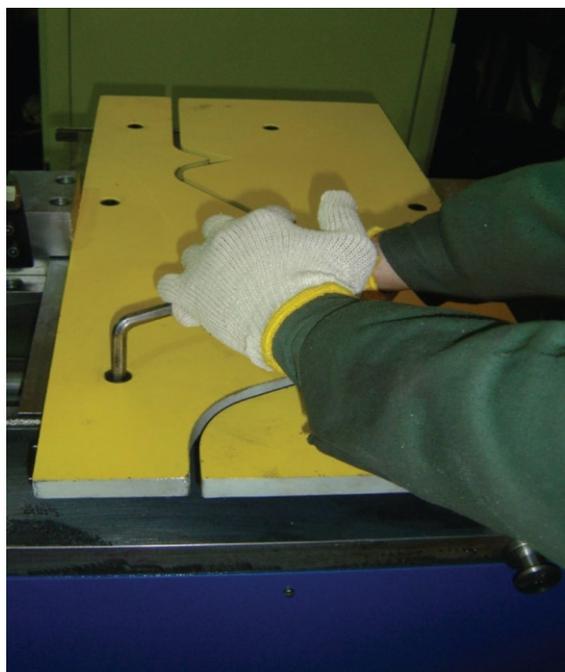
9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1. Установить на планшайбы штампа выбранную платформу (матрицу и пуансон), закрепить их винтами.



ВНИМАНИЕ! Все крепёжные винты должны попасть в резьбовые отверстия в планшайбах. Несовпадение отверстий говорит том, что прессформа устанавливается неправильно.

Все операции по установке или замене прессформ должны производиться при отключенном вводном автомате!



9.2. Включить вводный автоматический выключатель.

9.3. Нажать кнопку «насос».

При этом включается электродвигатель насосного агрегата и загорается соответствующая сигнальная лампа.

Если шток гидроцилиндра в момент включения находился не в исходном

положении, совершается ход отката до исходного положения, после чего загорается сигнальная лампа «исходное положение».

Пресс готов к работе.

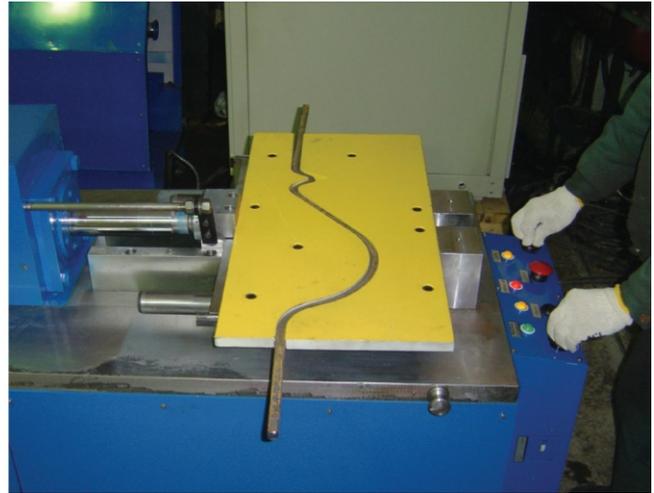
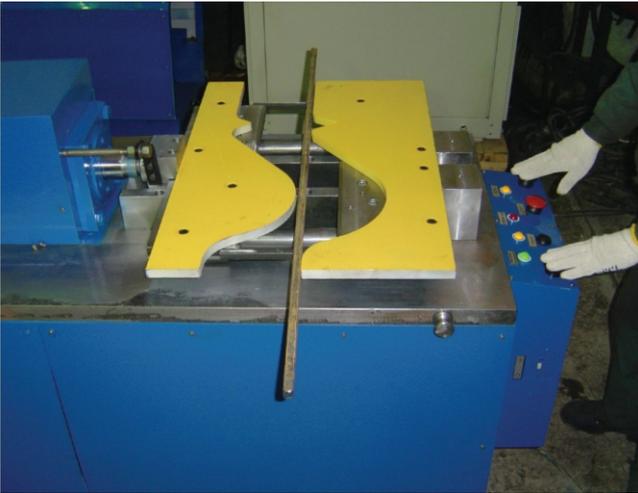


ПРИМЕЧАНИЕ: если требуется изменить исходное положение или глубину хода штока цилиндра, следует передвинуть упор на штоке управления конечным выключателем.

9.4. Уложить заготовку на опорные планки штампа.

9.5. Нажать в любой последовательности (или одновременно) кнопки включения рабочего хода. Шток гидроцилиндра совершает рабочий ход, при этом загорается соответствующая сигнальная лампа.

Удерживать указанные кнопки до полной остановки штока гидроцилиндра («в упор»).



9.6. Отпустить обе кнопки включения рабочего хода. При этом совершается ход отката до исходного положения (см. п. 9.3).

9.7. Снять заготовку со штампа.



ПРИМЕЧАНИЕ: с целью увеличения срока службы прессформ рекомендуется периодически смазывать их рабочие поверхности маслом или консистентной смазкой.



10. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ

10.1. Ежедневное техническое обслуживание.

10.1.1. Очистить от загрязнений направляющие колонки штампа и смазать их маслом, применяемым в гидросистеме прессы.

10.1.2. Проверить затяжку болтов крепления гидроцилиндра, упоров и штампа.

10.1.3. Проверить отсутствие утечки масла в соединениях трубопроводах, манжетах гидроцилиндра и насоса.

10.1.4. Проверить регулировку предохранительных клапанов при работе гидросистемы «в упор». Показания штатного манометра высокого давления должны быть в пределах 18...19 МПа (180...190 Кг/см²); манометра низкого давления: не более 4 МПа (40кГ/см²)
При необходимости отрегулировать клапан.

10.1.4.1. Регулировка предохранительного клапана:

а) отвернуть контрагайку винта предохранительного клапана;

б) вращая винт установить требуемое давление по показаниям штатного манометра;

в) законтрить винт затяжкой контрагайки.

10.1.5. Проверить уровень масла в гидробаке. Уровень масла должен быть между отметками «max» и «min».

При необходимости долить масло.



ВНИМАНИЕ! Доливать масло следует только того же наименования, что и залито в бак. Смешивать масло разных наименований запрещается!

10.2. Периодическое техническое обслуживание. Рекомендуется производить через 500 часов работы пресса.

10.2.1. Очистить фильтрующие элементы фильтра очистки масла (при необходимости).

10.2.1.1. Слить масло из гидробака примерно на одну треть объёма.

10.2.1.2. Отвернуть колпак фильтра и снять его.

10.2.1.3. Извлечь фильтрующие элементы.

10.2.1.4. Промыть фильтрующие элементы в уайтспирите и установить обратно.

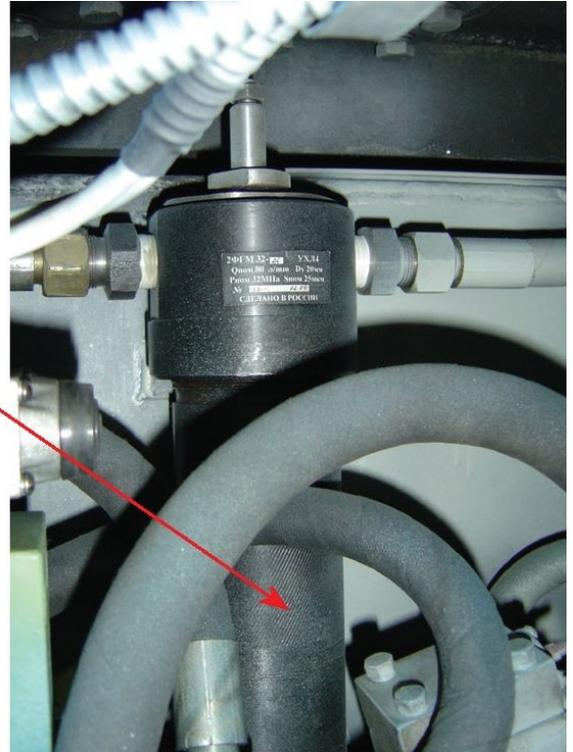
10.2.1.5. Завернуть колпак фильтра.

10.2.1.6. Залить масло в бак.

10.2.2. Выполнить п.п. 10.1.1...10.1.5.

10.2.3. Проверить состояние электрооборудования.

*Колпак
фильтра*



11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Покупатель имеет право предъявить требования о гарантийном обязательстве в течение гарантийного срока, при условии соблюдения всех требований по эксплуатации в соответствии с настоящим руководством.

В случае несоблюдения этих требований, отсутствия гарантийных пломб на оборудовании изготовитель и продавец не несут гарантийные обязательства.

Гарантийный срок эксплуатации оборудования и оснастки составляет 12 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Изготовитель отвечает за недостатки оборудования, если они возникли по его вине. В этом случае изготовитель обязуется произвести ремонт оборудования ненадлежащего качества в срок, определённый дополнительным соглашением сторон.



Гарантия не распространяется:

на разъемы;

на электрические вилки;

на электрические выключатели и кнопки.

12. ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Инвентарный номер	
Модель	«Ажур-3М»
Изготовитель	
Заводской номер	
Дата выпуска	
Потребитель	
Цех	
Дата ввода в эксплуатацию	

1. Свидетельство о консервации

Пресс гидравлический «Ажур-3М» подвергнут консервации согласно установленным требованиям.

Дата консервации	
Срок консервации	
Консервация	
Принял	

2. Свидетельство об упаковке

Пресс гидравлический «Ажур-3М» упакован согласно установленным требованиям.

Дата упаковки	
Упаковку произвел	
Принял	

М.П.

Начальник ОТК

« ____ » _____ 202_г.



АЖУРСТАЛЬ

г. Челябинск

www.hudkovka.com