



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОМОЛОТА

IMPULSE 100/120/150 CLASSIC

Благодарим вас за то, что вы сделали заказ в нашей компании!

Будем признательны, если вы оставите отзыв о нас. Это пойдет нам только на пользу: мы сможем улучшить качество нашей работы и повысить уровень обслуживания клиентов! Вы от этого только выиграете!

Просим оставить отзыв по электронной почте **kaizen@impulse.su**

А если вы добавите к своему тексту фото вашего заказа, это сможет помочь другим людям с выбором и пониманием качества нашей продукции.

СОДЕРЖАНИЕ

01	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	4
02	ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	5
03	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
04	УСТРОЙСТВО И СОСТАВ ГИДРОМОЛОТОВ	8
05	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ	20
06	ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
07	РАБОТА	40
08	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	43
09	ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ	45
10	ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА	46
11	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	47
12	РЕГИСТРАЦИОННЫЙ БЛАНК	48

01 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Гидравлические молоты могут применяться в качестве сменного рабочего органа на любых моделях гидравлических экскаваторов отечественного и зарубежного производства, а также других гидрофицированных машинах (погрузчиках, манипуляторах и т.п.) соответствующей массы и грузоподъёмности при условии соблюдения требований к гидравлическому контуру.

Гидромолоты могут использоваться при проведении строительных, дорожных, карьерных, тоннельных и других видов работ для разрушения прочных материалов и конструкций.

При условии оснащения соответствующим сменным инструментом, гидромолоты могут быть использованы также для трамбования грунта в стеснённых условиях.

Работа гидромолотов возможна в положении от горизонтального до вертикального. Диапазон температуры окружающего воздуха от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

До начала эксплуатации гидромолотов необходимо изучить руководство по эксплуатации и приёмы безопасной работы.

При соблюдении требований настоящей инструкции изготовитель гарантирует высокопроизводительную, надёжную и безопасную работу гидромолотов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Машинист (оператор) должен прочитать и полностью понять это руководство перед монтажом, работой или ремонтом гидромолота.

Это руководство должно храниться около гидромолота, и те, кто использует или руководит работой гидромолота, должны читать это руководство периодически. Когда гидромолот передается куда-либо, это руководство должно прилагаться к нему.

Если гидромолот используется небрежно, то может произойти серьезный несчастный случай. Если это руководство потеряно или повреждено, пожалуйста, свяжитесь с нашим дилером.



02 ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы

Большинство несчастных случаев вызвано игнорированием основных правил монтажа, работы и ремонта или пренебрежением осмотра гидромолота перед работой.

Перед работой или ремонтом этого гидромолота, убедитесь, что прочитали и полностью поняли меры предосторожности, указанные на гидромолоте или в этом руководстве.

Таблички безопасности классифицированы ниже так, чтобы пользователь мог понять предупреждения на гидромолоте или в этом руководстве.



ОПАСНОСТЬ!

Указывает на опасную ситуацию.

Этот сигнал ограничивает самую чрезвычайную ситуацию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Указывает на потенциально опасную ситуацию.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Указывает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к небольшой травме.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Указывает на ситуацию прямо или косвенно связанную с безопасностью персонала или защитой собственности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Этот гидромолот не используют для других работ, кроме перечисленных в разделе «Назначение изделия».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Соблюдайте меры предосторожности.

Соблюдение правил безопасности на месте работы

- Соблюдайте все правила, предостережения и процедуры безопасности, когда гидромолот используется или ремонтируется.
- Выполняйте работу согласно принятым нормам.

Спецодежда для безопасности

- Носите одежду, соответствующего размера, которая не будет задевать за выступы базовой машины или любого рычага.
- Носите каску, безопасную обувь и т. д. В случае необходимости, носите пыленепроницаемую маску, защитные очки и перчатки.
- Пользуйтесь шумозащитными наушниками, если чистое время работы гидромолота в течение смены превышает 4 часа.

Меры безопасности по окончании работ

- Перед тем как машинист выйдет из базовой машины, убедитесь, что гидромолот помещен на землю и двигатель базовой машины остановлен.
- Чистите оборудование и базовую машину, содержите рабочее место в порядке.

Будьте осторожным с давлением гидравлического масла

- Перед разъединением или соединением гидравлических рукавов, остановите двигатель базовой машины, сбросьте давление жидкости в рукавах (для этого поверните рычаг управления гидромолота в положение пуск 2-3 раза по 2-3 секунды) и подождите 2 минуты.

Защита от летящих кусков скалы во время работы гидромолота

- Во избежание несчастных случаев категорически запрещается при работе гидромолота оператору выходить из кабины экскаватора, открывать лобовое окно. Категорически запрещается кому-либо находиться в зоне возможного разлета осколков разрушаемого материала.

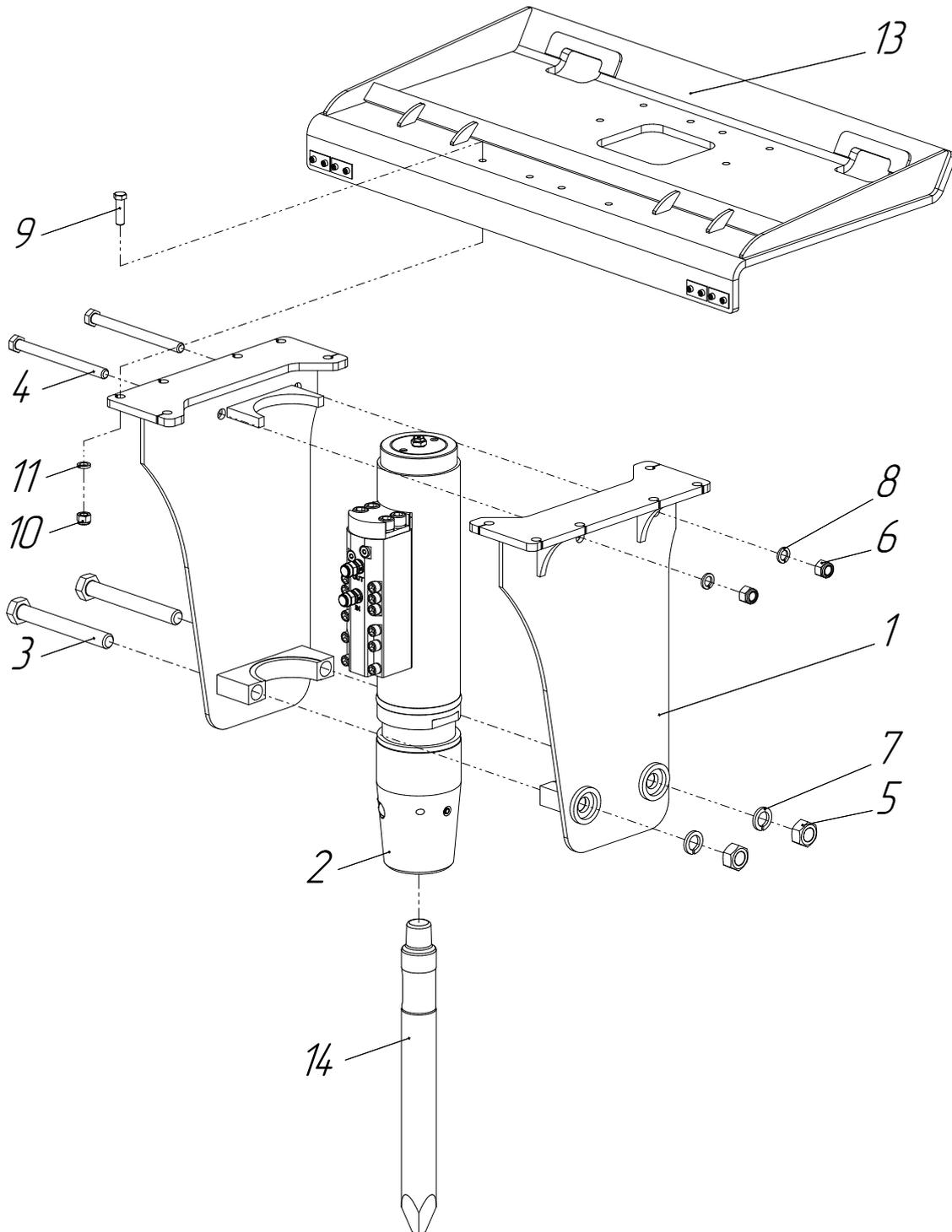
03 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Impulse 100 Classic	Impulse 120 Classic	Impulse 150 Classic
Масса гидромолота, с подвеской и рабочим инструментом, кг	275*	275*	315*
Масса базовой машины, т	1-6,5	4-9	5-10
Энергия удара, Дж	630	850	1210
Частота ударов, уд/мин	800-1600	450-960	450-900
Рабочее давление, бар	90-130	90-130	130-150
Давление настройки предохранительного клапана, бар	160-180	160-180	160-180
Расход масла, л/мин	30-50	30-70	40-80
Класс чистоты применяемого гидр. масла по ГОСТ 17216-71 (ISO 4406:1999)	не хуже 14 (-/19/16)	не хуже 14 (-/19/16)	не хуже 14 (-/19/16)
Диаметр рабочего инструмента, мм	68	68	75
Рабочая длина инструмента, мм	370	370	420
DN рукава, мм (фитинг)	13 (3/4" BSP)	13 (3/4" BSP)	13 (3/4" BSP)
Давление зарядки пневмокамеры азотом, бар	16...17	16...17	22...23
Давление зарядки аккумулятора (доп. опция) азотом, бар	36...42	36...42	36...42
Длина гидромолота без рабочего инструмента и подвески, мм	920	1020	1020
Длина гидромолота без рабочего инструмента с подвеской, мм	1020*	1130*	1130*
Длина гидромолота с рабочим инструментом и подвеской, мм	1390*	1500*	1550*

* в зависимости от комплектации

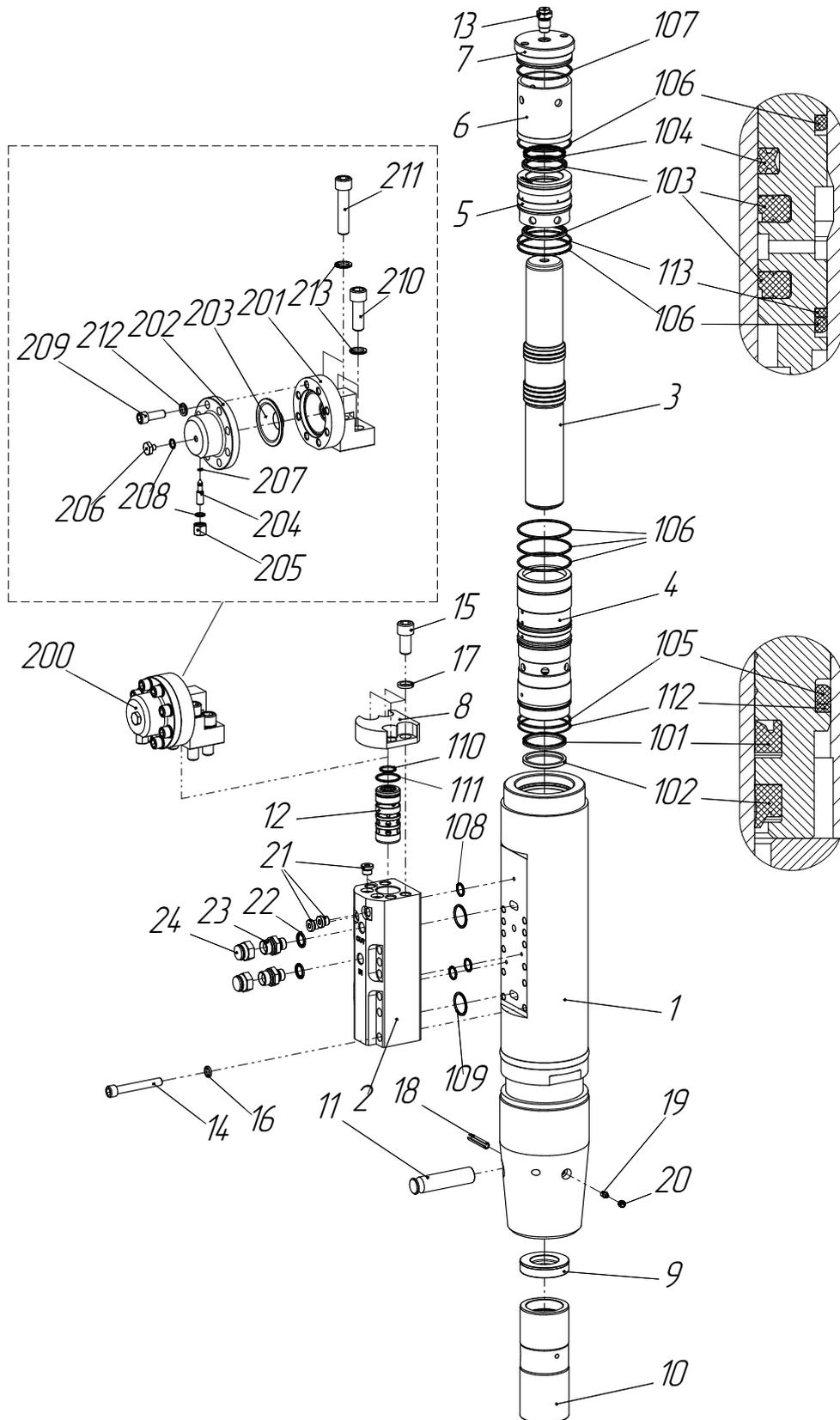
04 УСТРОЙСТВО И СОСТАВ ГИДРОМОЛОТОВ

4.1. Состав гидромолота Impulse 100 Classic



№ поз.	№ по каталогу	Наименование	К-во, шт.
1	TK 296.03.200-01	Комплект щек	1
2	TK 296.03.100-02	Ударный блок	1
3	TK 296.01.002-01	Болт М30 х 2-6gx240 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	2
4	TK 270.00.025	Болт М20 х 1,5-6gx235 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	2
5	TK 021.01.517	Гайка М30 х 2 8.8 (DIN 934)	2
6	TK 021.01.518	Гайка самоконтрящаяся с нейлоновой вставкой М20 х 1,5 8.8/10.8 (DIN 985)	2
7	TK 021.01.519	Шайба гровер 30 ГОСТ 6402-70	2
8	TK 021.00.119	Шайба гровер 20Т ГОСТ 6402-70	2
9	TK 021.00.572	Болт М16х55 10.9 ГОСТ 7798 (DIN 931)	12
10	TK 021.00.546	Гайка самоконтрящаяся с нейлоновой вставкой М16 10.0 (DIN 985)	12
11	TK 021.00.112	Шайба гровер 16Т ГОСТ 6402-70	12
13		Подвеска	1
14		Рабочий инструмент	1

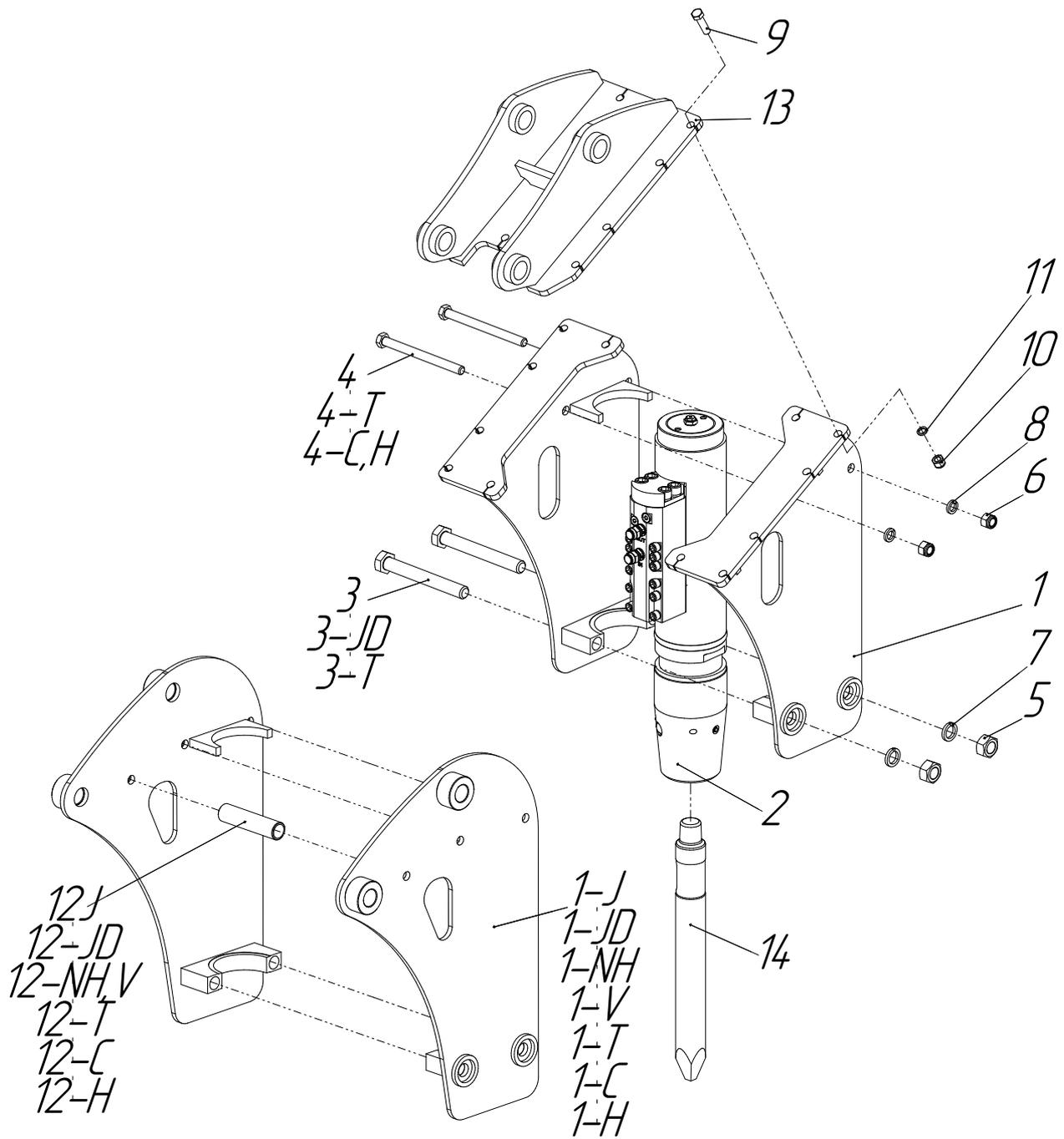
4.2. Состав ударного блока гидромолота Impulse 100 Classic



№ поз.	№ по каталогу	Наименование	Кол-во шт.
1	TK 296.06.110	Корпус ударного блока	1
2	TK 296.06.102	Корпус блока управления	1
3	TK 296.03.102-01	Боек	1
4	TK 296.03.101-01	Гильза	1
5	TK 296.01.103	Втулка	1
6	TK 296.01.104	Проставка	1
7	TK 296.01.105	Крышка резьбовая	1
8	TK 296.01.106-02	Крышка распределителя	1
9	TK 296.01.113	Шайба упорная	1
10	TK 296.01.107	Втулка инструмента цельная	1
11	TK 296.01.114	Палец инструмента	1
12	TK 270.00.100-SPS	Распределитель в сборе	1
13	TK 270.00.200-CN	Клапан заправочный в сборе (с заглушкой)	1
14	TK 021.01.514	Винт M14x100 8.8 ГОСТ 11738 (DIN 912)	12
15	TK 021.01.511	Винт M20x40 10.9 ГОСТ 11738 (DIN 912)	4
16	TK 021.00.504	Шайба гровер 14 65Г 11 ГОСТ 6402-70 (DIN 7980) оц.	12
17	TK 021.00.401	Шайба гровер 20 65Г 11 ГОСТ 6402-70 (DIN 7980) оц.	4
18	TK 021.01.532	Штифт пружинный 12x60 DIN 1481	1
19	TK 021.00.162	Масленка M10x1 ГОСТ 19853-85.1.2.Ц6	1
20	TK 021.00.167	Заглушка пластиковая для масленок	1
21	TK 021.01.509	Заглушка резьбовая с внутренним шестигранником VHR 90-3/8 ED	4
22	TK 021.00.421	Кольцо уплотнительное USIT-R 1/2	2
23	TK 021.01.544	Переходник G1/2 x G3/4	2
24	TK 021.01.546	Заглушка с накидной гайкой G3/4 VERSCHLUSS AB 12	2
100	TK 296.01.120	Комплект уплотнений (SEAL KIT) гидромолота Impulse 100/120/150 Classic	1
101	TK 296.01.124	Уплотнение штока U-PACKING ISI 70x80x6	1
102	TK 296.01.125	Грязесъемник DUST SEAL DSI 70x80x6x8	1
103	TK 296.01.122	Уплотнение штока STEP SEAL SPNS 68x83,5x6,3	2
104	TK 296.01.121	Уплотнение штока GAS SEAL IKN 68x78x6	1
105	TK 021.01.533	092-098-36 Кольцо ГОСТ 9833-73	1
106	TK 021.01.534	094-100-36 Кольцо ГОСТ 9833-73	5
107	TK 021.01.535	096-102-36 Кольцо ГОСТ 9833-73	1
108	TK 021.01.536	Кольцо O-Ring 19,5x3,0 (020-025-30 Кольцо ГОСТ 9833-73)	3
109	TK 021.00.514	Кольцо O-Ring 37,3x3,6 (038-044-36 Кольцо ГОСТ 9833-73)	2
110	TK 296.01.127	Кольцо 1BG 25 (025-030-30 Кольцо ГОСТ 9833-73)	1
111	TK 296.01.128	Кольцо 1BG 40 (040-045-30 Кольцо ГОСТ 9833-73)	1
112	TK 080.00.147	Кольцо защитное ST08 92,40x98,00-1,5	1
113	TK 080.00.188	Кольцо защитное ST08 94,40x100,00-2	1

200	TK 296.06.130	Аккумулятор напорный в сборе (дополнительная опция)	1
201	TK 296.06.120	Корпус напорного аккумулятора в сборе	1
202	TK 296.06.108	Крышка аккумулятора	1
203	TK 021.01.537	Диафрагма MEMBRANE HB 50-80	1
204	TK 275.00.021	Игла запорная аккумулятора (GAS CHARGING ADJUSTER)	1
205	TK 274.00.021	Заглушка иглы запорной (GAS CHARGING CAP)	1
206	TK 274.00.022	Заглушка аккумулятора (GAS PLUG BOLT)	1
207	TK 021.01.538	005-008-19 Кольцо ГОСТ 9833-73	1
208	TK 021.01.539	014-018-25 Кольцо ГОСТ 9833-73	2
209	TK 021.01.540	Винт M14x40 8.8 ГОСТ 11738 (DIN 912)	8
210	TK 021.01.541	Винт M20x60 12.9 ГОСТ 11738 (DIN 912)	2
211	TK 021.01.542	Винт M20x90 12.9 ГОСТ 11738 (DIN 912)	2
212	TK 021.01.543	Шайба стопорная NORD-LOCK D14 оц. (DIN 25201)	8
213	TK 021.01.510	Шайба стопорная NORD-LOCK D20 оц. (DIN 25201)	4

4.3. Состав гидромолота Impulse 120 Classic



№ поз.	№ по каталогу	Наименование	К-во, шт.
1	TK 296.01.200-02	Комплект щек (универсальный)	1
1-J	TK 296.41.210-02	Комплект щек (J)	1
1-JD	TK 296.21.110-03	Комплект щек (JD)	1
1-NH	TK 296.41.110-02	Комплект щек (NH)	1
1-V	TK 296.41.310-02	Комплект щек (V)	1
1-T	TK 296.41.510-01	Комплект щек (T)	1
1-C	TK 296.41.610-01	Комплект щек (C)	1
1-H	TK 296.41.710-01	Комплект щек (H)	1
2	TK 296.01.100-04	Ударный блок	1
3	TK 296.01.002-01	Болт М30 х 2-6gx240 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	2
3-JD	TK 273.00.019	Болт М30 х 2-6gx310 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	3
3-T	TK 021.01.521	Болт М30 х 2-6gx250 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	2
4	TK 270.00.025	Болт М20 х 1,5-6gx235 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	2 (J,V – 3; NH – 4)*
4-T	TK 021.01.522	Болт М20 х 1,5-6gx245 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	3
4-С,Н	TK 270.07.202	Болт М30 х 2-6gx320 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	3
5	TK 021.01.517	Гайка М30 х 2 8.8 (DIN 934)	2 (JD – 3; H,C – 5)*
6	TK 021.01.518	Гайка самоконтрящаяся с нейлоновой вставкой М20 х 1,5 8.8/10.8 (DIN 985)	2 (J,V,T – 3; NH – 4)*
7	TK 021.01.519	Шайба гровер 30 ГОСТ 6402-70	2 (JD – 3; H,C – 5)*
8	TK 021.00.119	Шайба гровер 20Т ГОСТ 6402-70	2 (J,V,T – 3; NH – 4)*
9	TK 021.00.572	Болт М16х55 10.9 ГОСТ 7798 (DIN 931)	12
10	TK 021.00.546	Гайка самоконтрящаяся с нейлоновой вставкой М16 10.0 (DIN 985)	12
11	TK 021.00.112	Шайба гровер 16Т ГОСТ 6402-70	12
12-JD	TK 296.21.113-03	Трубка проставочная	1
12-J,NH,V	TK 270.00.026	Трубка проставочная	2 (J,V – 1)*
12-T	TK 270.07.401	Трубка проставочная	1
12-C	TK 270.07.501	Трубка проставочная	1
12-H	TK 270.07.201	Трубка проставочная	1
13		Подвеска	1
14		Рабочий инструмент	1

* J – гидромолот, совместимый с JCB 3CX/4CX;

JD – гидромолот, совместимый с John Deere 325J;

NH – гидромолот, совместимый с New Holland LB110/115;

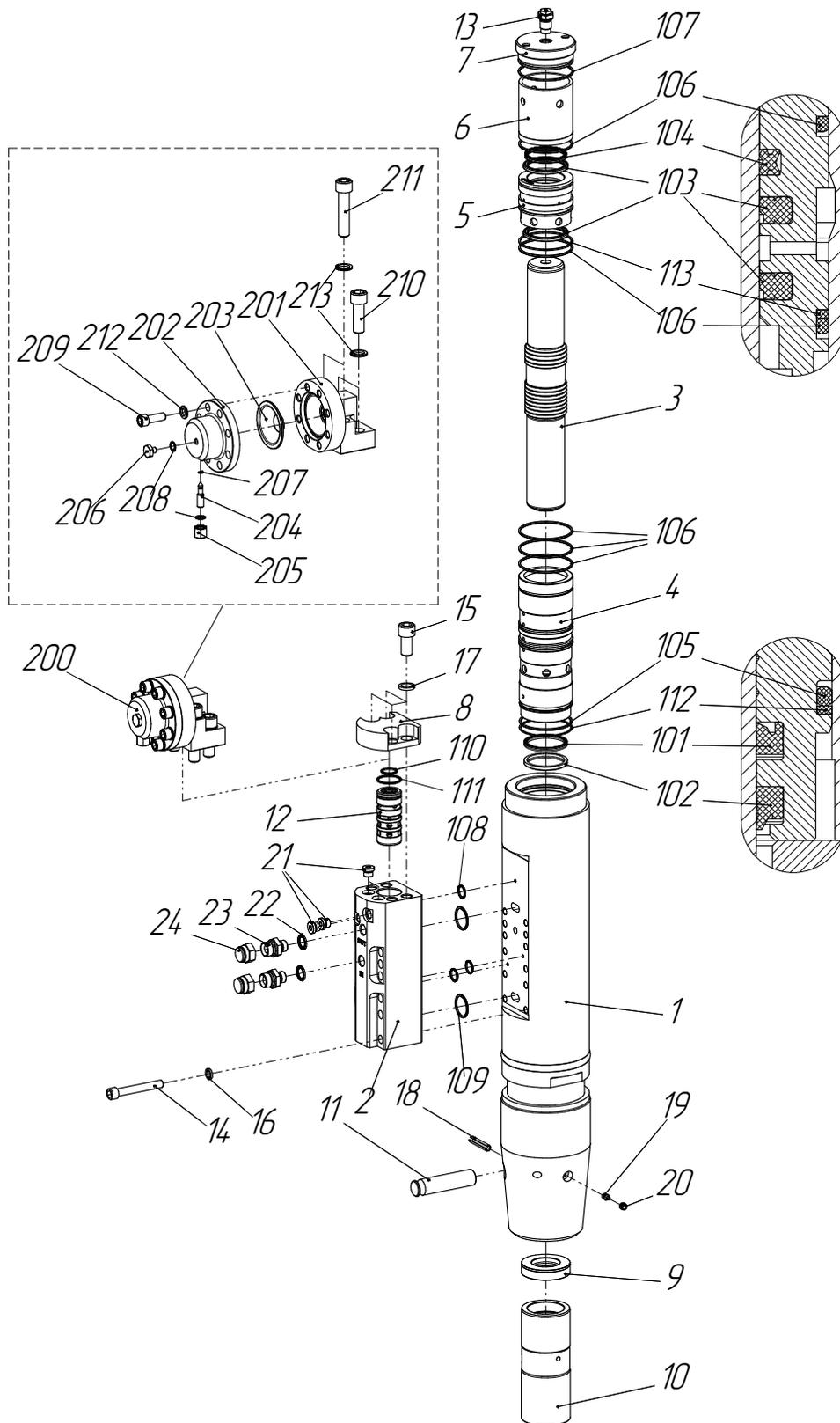
V – гидромолот, совместимый с Volvo BL61/71;

T – гидромолот, совместимый с Terex 860;

C – гидромолот, совместимый с Caterpillar 432E;

H – гидромолот, совместимый с Hidromek 102B/102S;

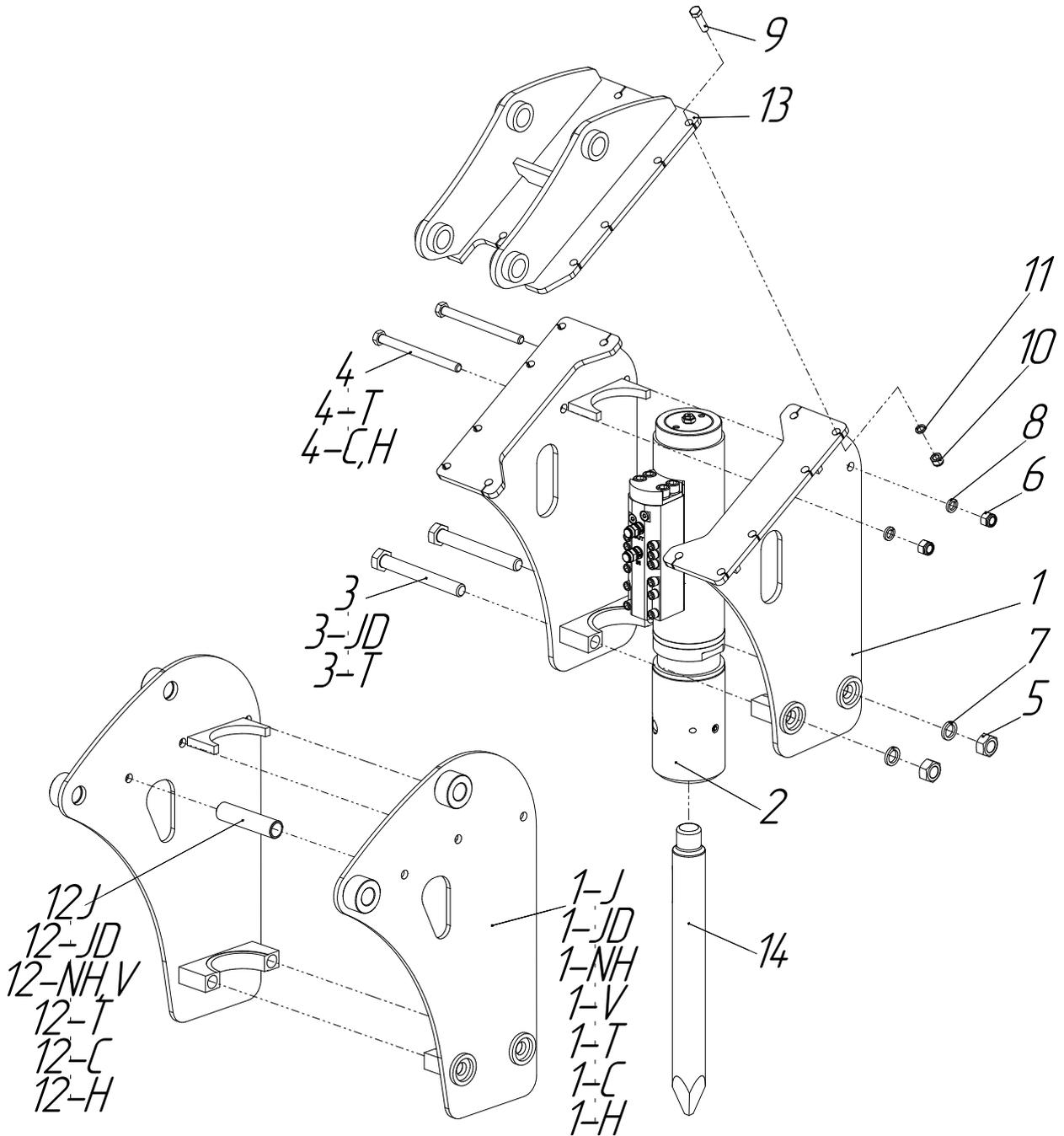
4.4. Состав ударного блока гидромолота Impulse 120 Classic



№ поз.	№ по каталогу	Наименование	К-во, шт.
1	TK 296.06.110	Корпус ударного блока	1
2	TK 296.06.102	Корпус блока управления	1
3	TK 270.00.015	Боек	1
4	TK 296.01.101-01	Гильза	1
5	TK 296.01.103	Втулка	1
6	TK 296.01.104	Проставка	1
7	TK 296.01.105	Крышка резьбовая	1
8	TK 296.01.106-02	Крышка распределителя	1
9	TK 296.01.113	Шайба упорная	1
10	TK 296.01.107	Втулка инструмента цельная	1
11	TK 296.01.114	Палец инструмента	1
12	TK 270.00.100-SPS	Распределитель в сборе	1
13	TK 270.00.200-CN	Клапан заправочный в сборе (с заглушкой)	1
14	TK 021.01.514	Винт М14х100 8.8 ГОСТ 11738 (DIN 912)	12
15	TK 021.01.511	Винт М20х40 10.9 ГОСТ 11738 (DIN 912)	4
16	TK 021.00.504	Шайба гровер 14 65Г 11 ГОСТ 6402-70 (DIN 7980) оц.	12
17	TK 021.00.401	Шайба гровер 20 65Г 11 ГОСТ 6402-70 (DIN 7980) оц.	4
18	TK 021.01.532	Штифт пружинный 12х60 DIN 1481	1
19	TK 021.00.162	Масленка М10х1 ГОСТ 19853-85.1.2.Ц6	1
20	TK 021.00.167	Заглушка пластиковая для масленок	1
21	TK 021.01.509	Заглушка резьбовая с внутренним шестигранником VHR 90-3/8 ED	4
22	TK 021.00.421	Кольцо уплотнительное USIT-R 1/2	2
23	TK 021.01.544	Переходник G1/2 x G3/4	2
24	TK 021.01.546	Заглушка с накидной гайкой G3/4 VERSCHLUSS AB 12	2
100	TK 296.01.120	Комплект уплотнений (SEAL KIT) гидромолота Impulse 100/120/150 Classic	1
101	TK 296.01.124	Уплотнение штока U-PACKING ISI 70х80х6	1
102	TK 296.01.125	Грязесъемник DUST SEAL DSI 70х80х6х8	1
103	TK 296.01.122	Уплотнение штока STEP SEAL SPNS 68х83,5х6,3	2
104	TK 296.01.121	Уплотнение штока GAS SEAL IKN 68х78х6	1
105	TK 021.01.533	092-098-36 Кольцо ГОСТ 9833-73	1
106	TK 021.01.534	094-100-36 Кольцо ГОСТ 9833-73	5
107	TK 021.01.535	096-102-36 Кольцо ГОСТ 9833-73	1
108	TK 021.01.536	Кольцо O-Ring 19,5х3,0 (020-025-30 Кольцо ГОСТ 9833-73)	3
109	TK 021.00.514	Кольцо O-Ring 37,3х3,6 (038-044-36 Кольцо ГОСТ 9833-73)	2
110	TK 296.01.127	Кольцо 1BG 25 (025-030-30 Кольцо ГОСТ 9833-73)	1
111	TK 296.01.128	Кольцо 1BG 40 (040-045-30 Кольцо ГОСТ 9833-73)	1
112	TK 080.00.147	Кольцо защитное ST08 92,40х98,00-1,5	1
113	TK 080.00.188	Кольцо защитное ST08 94,40х100,00-2	1

200	TK 296.06.130	Аккумулятор напорный в сборе (дополнительная опция)	1
201	TK 296.06.120	Корпус напорного аккумулятора в сборе	1
202	TK 296.06.108	Крышка аккумулятора	1
203	TK 021.01.537	Диафрагма MEMBRANE HB 50-80	1
204	TK 275.00.021	Игла запорная аккумулятора (GAS CHARGING ADJUSTER)	1
205	TK 274.00.021	Заглушка иглы запорной (GAS CHARGING CAP)	1
206	TK 274.00.022	Заглушка аккумулятора (GAS PLUG BOLT)	1
207	TK 021.01.538	005-008-19 Кольцо ГОСТ 9833-73	1
208	TK 021.01.539	014-018-25 Кольцо ГОСТ 9833-73	2
209	TK 021.01.540	Винт М14х40 8.8 ГОСТ 11738 (DIN 912)	8
210	TK 021.01.541	Винт М20х60 12.9 ГОСТ 11738 (DIN 912)	2
211	TK 021.01.542	Винт М20х90 12.9 ГОСТ 11738 (DIN 912)	2
212	TK 021.01.543	Шайба стопорная NORD-LOCK D14 оц. (DIN 25201)	8
213	TK 021.01.510	Шайба стопорная NORD-LOCK D20 оц. (DIN 25201)	4

4.5. Состав гидромолота Impulse 150 Classic



№ поз.	№ по каталогу	Наименование	К-во, шт.
1	TK 296.01.200-02	Комплект щек (универсальный)	1
1-J	TK 296.41.210-02	Комплект щек (J)	1
1-JD	TK 296.21.110-03	Комплект щек (JD)	1
1-NH	TK 296.41.110-02	Комплект щек (NH)	1
1-V	TK 296.41.310-02	Комплект щек (V)	1
1-T	TK 296.41.510-01	Комплект щек (T)	1
1-C	TK 296.41.610-01	Комплект щек (C)	1
1-H	TK 296.41.710-01	Комплект щек (H)	1
2	TK 297.01.100-02	Ударный блок	1
3	TK 296.01.002-01	Болт М30 х 2-6gx240 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	2
3-JD	TK 273.00.019	Болт М30 х 2-6gx310 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	3
3-T	TK 021.01.521	Болт М30 х 2-6gx250 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	2
4	TK 270.00.025	Болт М20 х 1,5-6gx235 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	2 (J,V – 3; NH – 4)*
4-T	TK 021.01.522	Болт М20 х 1,5-6gx245 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	3
4-С,Н	TK 270.07.202	Болт М30 х 2-6gx320 10.9 ГОСТ 7798-70 (DIN 931)	3
5	TK 021.01.517	Гайка М30 х 2 8.8 (DIN 934)	2 (JD – 3; H,C – 5)*
6	TK 021.01.518	Гайка самоконтрящаяся с нейлоновой вставкой М20 х 1,5 8.8/10.8 (DIN 985)	2 (J,V,T – 3; NH – 4)*
7	TK 021.01.519	Шайба гровер 30 ГОСТ 6402-70	2 (JD – 3; H,C – 5)*
8	TK 021.00.119	Шайба гровер 20Т ГОСТ 6402-70	2 (J,V,T – 3; NH – 4)*
9	TK 021.00.572	Болт М16х55 10.9 ГОСТ 7798 (DIN 931)	12
10	TK 021.00.546	Гайка самоконтрящаяся с нейлоновой вставкой М16 10.0 (DIN 985)	12
11	TK 021.00.112	Шайба гровер 16Т ГОСТ 6402-70	12
12-JD	TK 296.21.113-03	Трубка проставочная	1
12-J,NH,V	TK 270.00.026	Трубка проставочная	2 (J, V – 1)*
12-T	TK 270.07.401	Трубка проставочная	1
12-C	TK 270.07.501	Трубка проставочная	1
12-H	TK 270.07.201	Трубка проставочная	1
13		Подвеска	1
14		Рабочий инструмент	1

* J – гидромолот, совместимый с JCB 3CX/4CX;

JD – гидромолот, совместимый с John Deere 325J;

NH – гидромолот, совместимый с New Holland LB110/115;

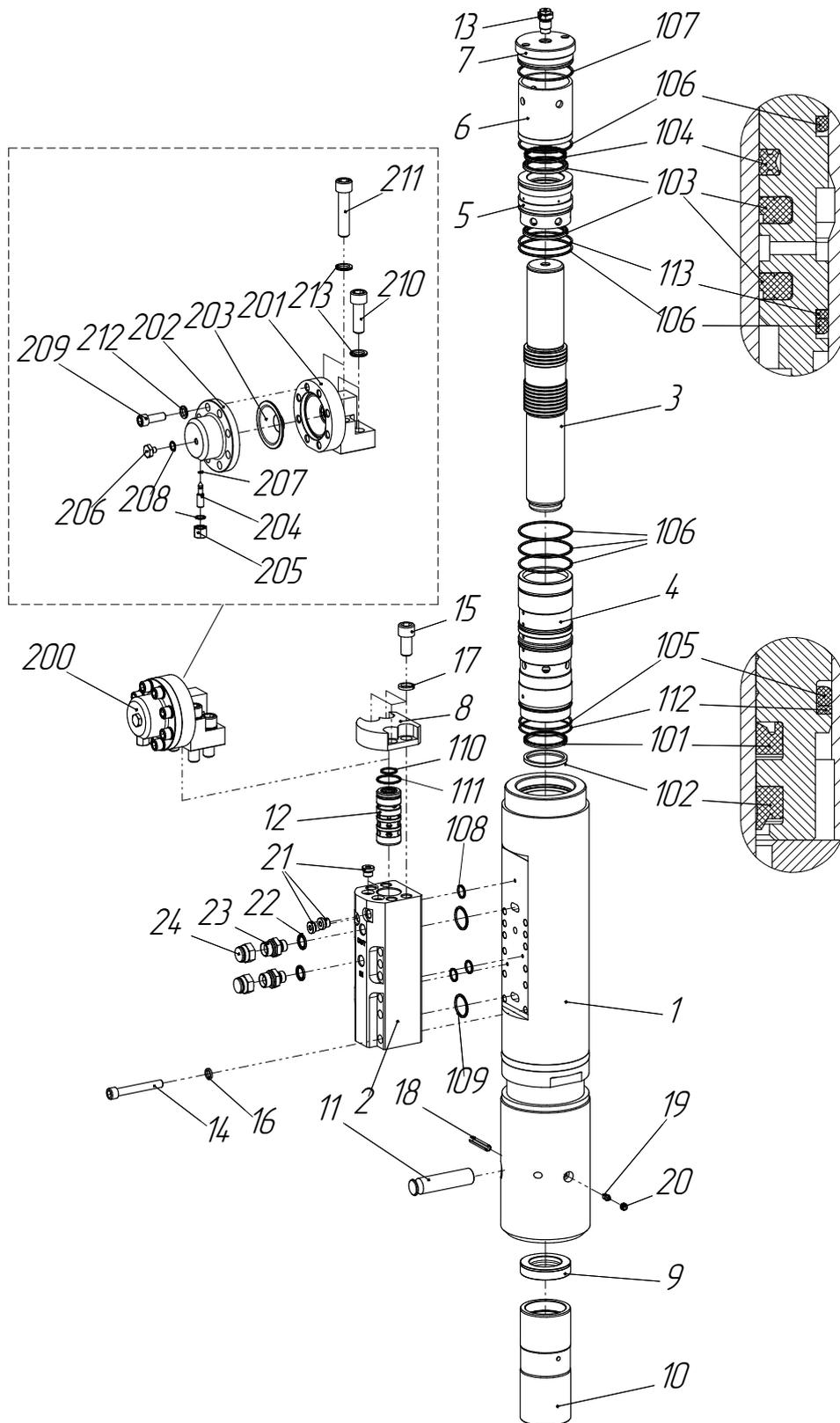
V – гидромолот, совместимый с Volvo BL61/71;

T – гидромолот, совместимый с Terex 860;

C – гидромолот, совместимый с Caterpillar 432E;

H – гидромолот, совместимый с Hidromek 102B/102S;

4.6. Состав ударного блока гидромолота Impulse 150 Classic



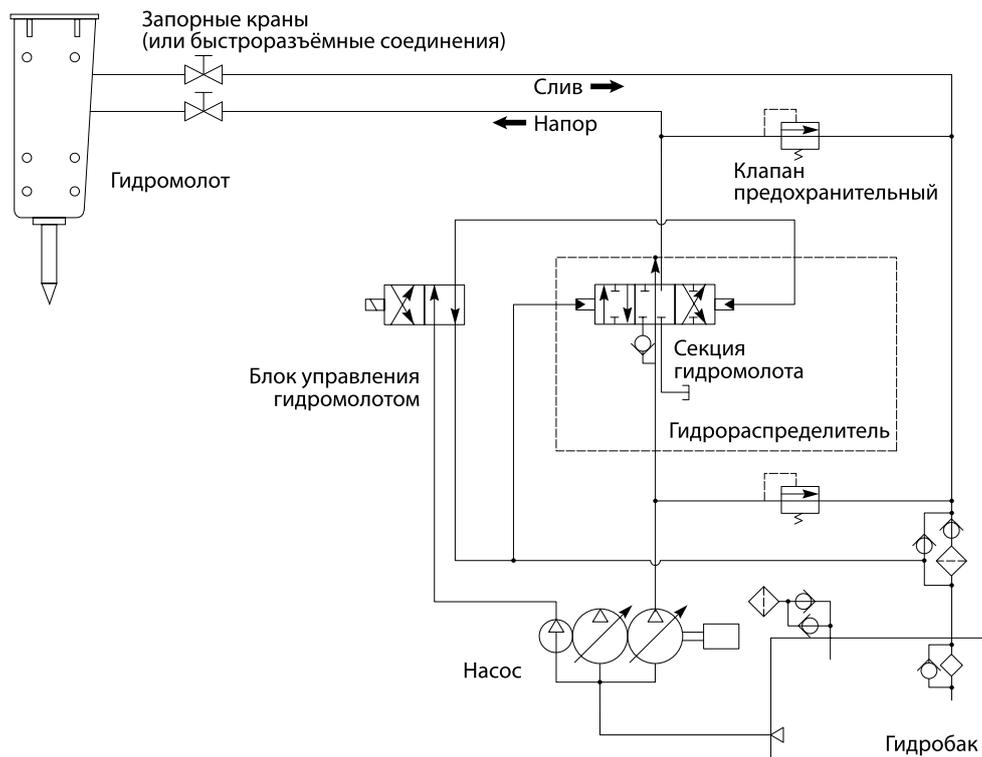
№ поз.	№ по каталогу	Наименование	К-во, шт.
1	TK 297.03.110	Корпус ударного блока	1
2	TK 296.06.102	Корпус блока управления	1
3	TK 281.00.015	Боек	1
4	TK 297.01.101-01	Гильза	1
5	TK 297.01.103	Втулка	1
6	TK 296.01.104	Проставка	1
7	TK 296.01.105	Крышка резьбовая	1
8	TK 296.01.106-02	Крышка распределителя	1
9	TK 297.01.113	Шайба упорная	1
10	TK 297.01.114	Втулка инструмента цельная	1
11	TK 296.01.114	Палец инструмента	1
12	TK 270.00.100-SPS	Распределитель в сборе	1
13	TK 270.00.200-CN	Клапан заправочный в сборе (с заглушкой)	1
14	TK 021.01.514	Винт M14x100 8.8 ГОСТ 11738 (DIN 912)	12
15	TK 021.01.511	Винт M20x40 10.9 ГОСТ 11738 (DIN 912)	4
16	TK 021.00.504	Шайба гровер 14 65Г 11 ГОСТ 6402-70 (DIN 7980) оц.	12
17	TK 021.00.401	Шайба гровер 20 65Г 11 ГОСТ 6402-70 (DIN 7980) оц.	4
18	TK 021.01.532	Штифт пружинный 12x60 DIN 1481	1
19	TK 021.00.162	Масленка M10x1 ГОСТ 19853-85.1.2.Ц6	1
20	TK 021.00.167	Заглушка пластиковая для масленок	1
21	TK 021.01.509	Заглушка резьбовая с внутренним шестигранником VHR 90-3/8 ED	4
22	TK 021.00.421	Кольцо уплотнительное USIT-R 1/2	2
23	TK 021.01.544	Переходник G1/2 x G3/4	2
24	TK 021.01.546	Заглушка с накидной гайкой G3/4 VERSCHLUSS AB 12	2
100	TK 296.01.120	Комплект уплотнений (SEAL KIT) гидромолота Impulse 100/120/150 Classic	1
101	TK 296.01.124	Уплотнение штока U-PACKING ISI 70x80x6	1
102	TK 296.01.125	Грязесъемник DUST SEAL DSI 70x80x6x8	1
103	TK 296.01.122	Уплотнение штока STEP SEAL SPNS 68x83,5x6,3	2
104	TK 296.01.121	Уплотнение штока GAS SEAL IKH 68x78x6	1
105	TK 021.01.533	092-098-36 Кольцо ГОСТ 9833-73	1
106	TK 021.01.534	094-100-36 Кольцо ГОСТ 9833-73	5
107	TK 021.01.535	096-102-36 Кольцо ГОСТ 9833-73	1
108	TK 021.01.536	Кольцо O-Ring 19,5x3,0 (020-025-30 Кольцо ГОСТ 9833-73)	3
109	TK 021.00.514	Кольцо O-Ring 37,3x3,6 (038-044-36 Кольцо ГОСТ 9833-73)	2
110	TK 296.01.127	Кольцо 1BG 25 (025-030-30 Кольцо ГОСТ 9833-73)	1
111	TK 296.01.128	Кольцо 1BG 40 (040-045-30 Кольцо ГОСТ 9833-73)	1
112	TK 080.00.147	Кольцо защитное ST08 92,40x98,00-1,5	1
113	TK 080.00.188	Кольцо защитное ST08 94,40x100,00-2	1

200	TK 296.06.130	Аккумулятор напорный в сборе (дополнительная опция)	1
201	TK 296.06.120	Корпус напорного аккумулятора в сборе	1
202	TK 296.06.108	Крышка аккумулятора	1
203	TK 021.01.537	Диафрагма MEMBRANE HB 50-80	1
204	TK 275.00.021	Игла запорная аккумулятора (GAS CHARGING ADJUSTER)	1
205	TK 274.00.021	Заглушка иглы запорной (GAS CHARGING CAP)	1
206	TK 274.00.022	Заглушка аккумулятора (GAS PLUG BOLT)	1
207	TK 021.01.538	005-008-19 Кольцо ГОСТ 9833-73	1
208	TK 021.01.539	014-018-25 Кольцо ГОСТ 9833-73	2
209	TK 021.01.540	Винт M14x40 8.8 ГОСТ 11738 (DIN 912)	8
210	TK 021.01.541	Винт M20x60 12.9 ГОСТ 11738 (DIN 912)	2
211	TK 021.01.542	Винт M20x90 12.9 ГОСТ 11738 (DIN 912)	2
212	TK 021.01.543	Шайба стопорная NORD-LOCK D14 оц. (DIN 25201)	8
213	TK 021.01.510	Шайба стопорная NORD-LOCK D20 оц. (DIN 25201)	4

05 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

5.1. Подключение гидромолота к гидросистеме

Схема показывает одну из простейших гидравлических схем в случае подключения молота к резервному распределителю базовой машины.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Если гидросхема отлична от представленной выше, проконсультируйтесь с производителем гидромолота или изготовителем базовой машины.

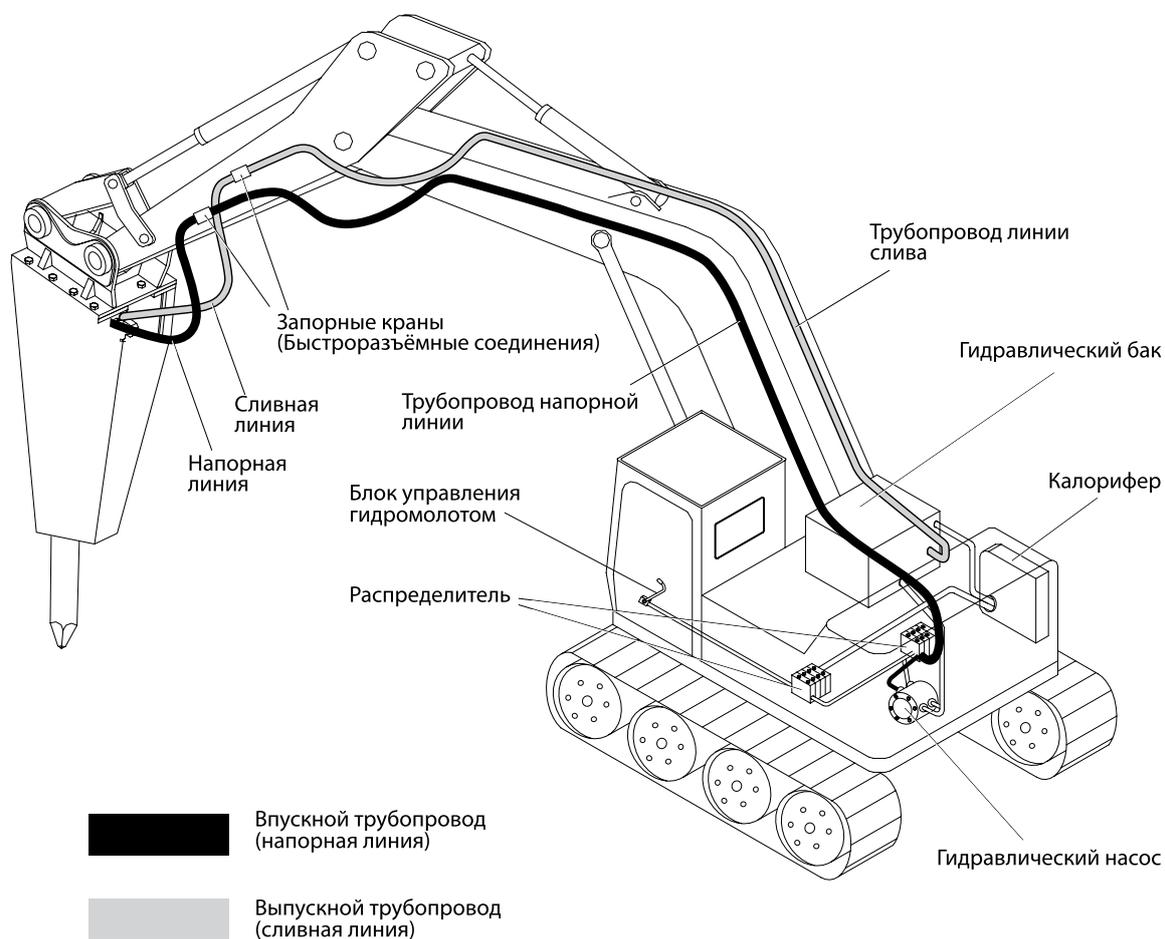
5.2. Общий вид



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Проверьте линии питания на соответствие норме давления гидромолота. Предохранительный клапан давления должен быть установлен, если нет предохранительного клапана на распределителе базовой машины.

Стандартный вариант установки показан на рисунке.



5.3. Монтаж гидромолота



ОПАСНОСТЬ!

Никогда не вставляйте вашу руку или пальцы в отверстия соединительных пальцев!



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Выравнивая отверстие рукоятки или перемещая ковш, убедитесь, что никого нет около рукоятки или ковша базовой машины.

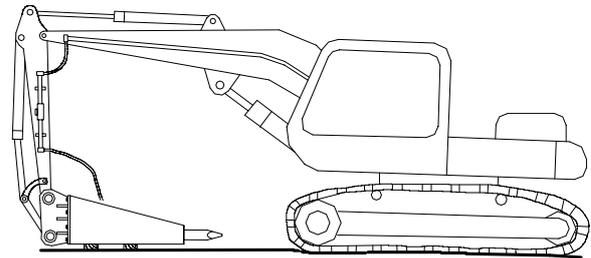
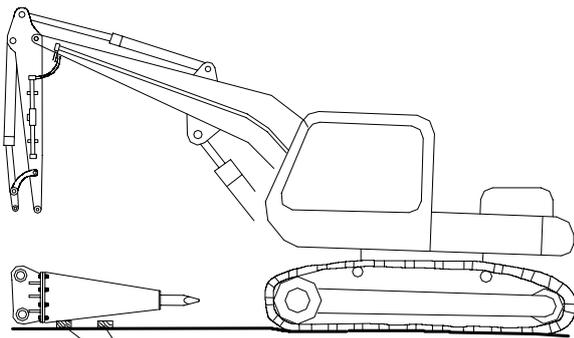
Опасно перемещать базовую машину во время монтажа молота. Носите ботинки безопасности, чтобы защитить ноги.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Будьте осторожны, чтобы пыль, грязь, песок не попадали в гидромолот и гидросистему базовой машины.

Осуществляйте монтаж и демонтаж гидромолота на чистой горизонтальной поверхности.



Деревянные брусья

1. Установите гидромолот на горизонтальной поверхности на деревянных брусьях.
2. Демонтируйте пальцы рукояти и тяги, снимите ковш базовой машины.
3. Переместите базовую машину к гидромолоту и совместите отверстие пальца рукояти с отверстием в монтажной плите гидромолота и затем вставьте палец рукояти.
4. После того, как палец рукояти вставлен, выдвиньте шток гидроцилиндра ковша, подведите к отверстию в монтажной плиты тягу ковша и вставьте палец тяги.
5. Остановите двигатель базовой машины, выключите гидрораспределители и спустите давление воздуха в гидравлическом баке.
6. Удалите заглушки с труб гидроразводки, находящиеся на конце рукояти, соедините гидромолот с гидроразводкой с помощью РВД.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не допускайте утечек масла на землю. Сохраните заглушки с труб гидроразводки и рукавов в ящике для инструментов.

Устанавливая или снимая РВД и заглушки, чистите их, полностью предохраняйте от попадания пыли и грязи, которая может попасть в гидромолот или гидросистему базовой машины.

7. Откройте запорные клапаны на линиях питания молота, если они предусмотрены в гидроразводке (положение «Открыто»).
8. Включите двигатель базовой машины, проверьте правильность соединения рукавов гидромолота.
9. Начните разогревать базовую машину.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

В течение 5 минут после запуска двигателя работайте стрелой и рукоятью для повышения температуры рабочей жидкости в гидросистеме базовой машины.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Не стойте рядом с гидромолотом.

5.4. Демонтаж гидромолота**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Можно получить травму от падения пальцев или рабочего инструмента во время их демонтажа.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Надевайте ботинки безопасности, чтобы защитить ноги.

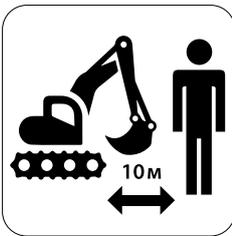
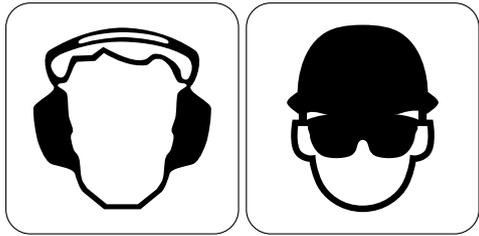
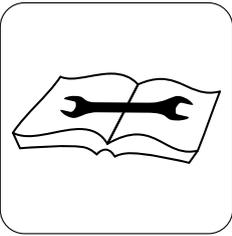
1. Установите гидромолот на чистой горизонтальной поверхности. Заблокируйте педаль тормоза основной машины.
2. Остановите двигатель.
3. Установите запорные клапаны в положении «Закрыто».
4. Отсоедините рукава от запорных клапанов. Убедитесь, что никаких утечек в рукавах и запорных клапанах не происходит.
5. Присоедините заглушки к рукавам.
6. Удалите пальцы рукояти и тяги.
7. Выньте рукоять из подвески гидромолота.
8. Положите гидромолот в сухое закрытое помещение.

06 ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Система маркировки

Заводской номер изделия отпечатан на маркировочной пластине закрепленной на корпусе гидромолота. Это очень важно для исполнения заказа запасных частей или ремонта.

6.2. Информационные таблички

 ВНИМАНИЕ! P = 16...17 атм (bar)	
Ярлык «Давление зарядки»	
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">НАПОР</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">IN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">СЛИВ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">OUT</div> </div>	
Ярлык «Присоединение гидравлических линий».	Ярлык предупреждения «Летающие обломки».
	
Ярлык места смазки.	Маркировка изделия.
 ВНИМАНИЕ! Разрядить перед разборкой	
Ярлык предупреждения о необходимости разрядки высокого давления перед демонтажом.	
	
Ярлык предупреждения о высоком уровне шума и необходимости применения средств защиты.	Ярлык предупреждения о необходимости изучения инструкции по эксплуатации перед началом работы.

6.3. Техническое обслуживание



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Перед работой гидромолота убедитесь, что проверили следующие пункты:

Каждые 3 часа

- Добавьте смазку в буксу молота (смазка инструмента) (см. пункт 6.6).
- Проверьте состояние трубопроводов и соединения рукавов.
- Проведите визуальный осмотр узлов гидромолота, убедитесь, что все крепежные элементы затянуты.

Каждые 10 часов или ежедневно

- Проверьте затяжку болтов подвески.
- Проверьте целостность корпуса гидромолота. В случае обнаружения трещин на элементах корпуса, необходимо остановить работу до выяснения причин и устранения повреждений.

Каждые 50 часов или еженедельно

- Проверьте состояние рабочего инструмента и пальца инструмента. Если обнаружены заусенцы или задиры, они должны быть удалены.
- Проверьте, не достигли ли критических значений диаметры рабочего инструмента и втулки инструмента (см. пункт 6.11).
- Проверьте давление азота в пневмокамере гидромолота. (см. пункт 6.7)
- Проверьте состояние РВД.

Каждые 1000 часов или шесть месяцев

- Рекомендован осмотр обслуживающим персоналом в условиях ремонтных мастерских.

Ежегодно

- Рекомендовано прохождение ТО у сертифицированного дилера с отметкой в паспорте.

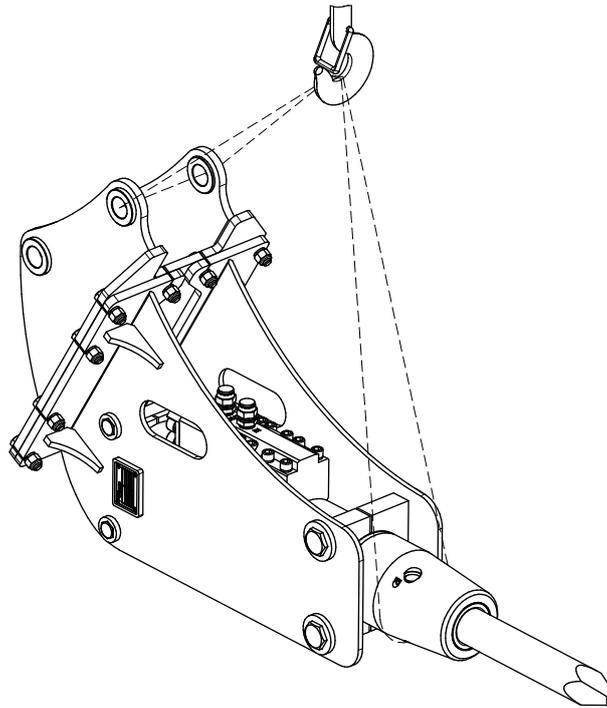
Каждые 1500 часов или раз в два года

- Замените все уплотнения.
- Проверьте состояние бойка, гильзы, корпуса ударного блока и других деталей.

6.4. Транспортировка и погрузка

Гидромолот необходимо транспортировать на поддоне, либо использовать для подъема текстильные стропы грузоподъемностью не менее 350 кг.

Схема строповки:



6.5. Применяемое гидравлическое масло и требования к нему

В системе гидромолота циркулирует гидравлическое масло, применяемое в базовой машине.

Для выбора гидравлического масла следует руководствоваться рекомендациями производителя базовой машины, а также следует учитывать температуру окружающей среды.

Некоторые варианты гидравлического масла:

Производитель	Гидравлическое масло	
	ISO VG 46	ISO VG 32
	Всесезонное (для умеренного климата)	Зимнее для умеренного климата, всесезонное для холодного климата
Esso	Nuto H46, Unavis N46	Nuto H32, Unavis N32
Shell	Tellus S2 V46	Tellus S2 V32
Mobil	DTE 10 Excel 46	DTE 10 Excel 32
Gulf	Harmony 46	Harmony 32
Россия	Масло МГЕ-46В (МГ46-В) ТУ 38-001347-83	Масло ВМГЗ (МГ-15В) ТУ 38-101479

Замена масла и масляных фильтров

Гидромолот является сложным гидравлическим устройством, в котором взаимное перемещение деталей происходит с высокими скоростями при минимальных зазорах, поэтому необходимо уделять повышенное внимание чистоте и вязкости гидравлического масла.

Загрязнение гидравлического масла может привести не только к повреждению гидромолота, но также и главных гидроаппаратов базовой машины. Мы рекомендуем замену масла и фильтров как показано в следующей таблице, которая определена для максимального использования гидромолота на базовой машине.

Гидравлическое масло	Первые 250 моточасов. Каждые 600 моточасов, или согласно инструкции экскаватора по меньшему показателю
Масляные фильтры	Первые 50 моточасов. Каждые 100 моточасов, или согласно инструкции экскаватора по меньшему показателю

Температура масла

Температура масла зависит от окружающих условий, эффективности системы охлаждения, схемы подключения и от режима эксплуатации гидромолота.

Нормальная рабочая температура масла -20°C $+80^{\circ}\text{C}$. Если температура ниже, чем -20°C , масло должно предварительно подогреваться перед включением молота. Для подогрева масла базовая машина должна поработать (без действия гидромолота), пока температура масла не достигнет необходимого уровня. Во время работы масло остается теплым.

Максимально разрешенный температурный диапазон масла при непрерывном использовании гидромолота $50-80^{\circ}\text{C}$ ($120-175^{\circ}\text{F}$), в зависимости от вязкости масла в системе.

Для измерения температуры масла необходим специальный термометр. Если на базовой машине нет такого термометра, нужно его установить.

Охлаждение

Когда гидромолот используется непрерывно, необходимо иметь систему охлаждения с дополнительной функцией охлаждения, т.к. при работе гидромолотом масло нагревается намного больше, чем в режиме копания.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Параметры системы базовой машины должны регулярно проверяться. Температура масла в гидросистеме при работе молота не должна быть выше 80°C . Если температура превысит допустимые нормы, остановите оборудование и не начинайте работать до тех пор, пока масло не охладится до нужного уровня.

Вязкость масла

Вязкость является очень важным параметром гидравлического масла. Обычно, температура масла гидромолота и базовой машины находится в пределах между 40 °С (холодное время года) и 60 °С (теплое время года). При таких температурах вязкость масла должна быть 20-40 сСт. Гидромолот не должен начинать работу, если вязкость масла превышает 1000 сСт, и если вязкость ниже 15 сСт.

Слишком высокая вязкость:

- запуск затруднен;
- замедленность работы;
- неустойчивая работа гидромолота;
- опасность кавитации в насосах и гидромолоте;
- залипание золотника гидрораспределителя;
- если фильтр очень загрязнен, гидроаппараты базовой машины могут быть повреждены.

Слишком низкая вязкость:

- потеря эффективности от внутренней утечки;
- повреждения уплотнений, колец;
- ускоренное изнашивание деталей из-за сниженной эффективности смазывания.

Требования к чистоте масла.

Масляные фильтры по тонкости фильтрации должны соответствовать требованиям инструкции по эксплуатации экскаватора (базовой машины). Для работы с гидромолотом мы рекомендуем к применению в напорной магистрали фильтры с тонкостью фильтрации не хуже 10 мкм.

УВЕДОМЛЕНИЕ!



Чистота гидравлического масла должна быть не хуже 14 класса по ГОСТ 17216-71 (класса -19/16 по ISO 4406:1999), видимые механические включения и содержание воды более 1000 ppm в масле недопустимы. В противном случае, гидромолот снимается с гарантии, и претензии по его работе не принимаются.

Обобщенные требования к гидравлическому маслу приведены в таблице

Показатель	Значение
Рабочая вязкость гидравлического масла, сСт	20-40
Допустимая кратковременная вязкость гидравлического масла, сСт	15-1000
Содержание воды по KF, ppm	не более 1000
Класс чистоты по ISO 4406:1999	не хуже -/19/16
Класс чистоты по ГОСТ 17216-71	не хуже 14

6.6. Смазка рабочего инструмента



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Недостаточная смазка может вызвать быстрое изнашивание буксы и инструмента, а также поломку инструмента.

Смазывайте инструмент через пресс-масленку на буксе каждые 3 часа работы гидромолота.



Ярлык смазки



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Хвостовик инструмента нужно хорошо смазать прежде, чем установить в буксу. Во избежание попадания смазки между рабочим инструментом и бойком, и, тем самым, предотвращения гидроудара и повреждения уплотнений, перед смазкой инструмент гидромолота должен быть прижат к поверхности в вертикальном положении до упора.

Для смазки рабочего инструмента гидромолота рекомендуется использовать высококачественную консистентную смазку на минеральной основе с дисульфидом молибдена. Например, Impulse Grease EVO.

Некоторые варианты смазок для рабочего инструмента

Производитель	Смазка
Esso	Beacon 2
Shell	Gadus S2 V220 AD
Mobil	Mobilgrease XHP 222 SPECIAL
Nemco	Silver Max LC EP Grease
FUCHS	RENOLIT MOLYCENT 2 NT
TEBOIL	Gear Grease MDS
Texaco	Molytex EP 2
RAMMER	TOOL GREASE H00902045
JCB	Special Hammer Grease 4003 /1109, 4003/1119
Atlas Copco / Epiroc	Chisel paste
Delta	Marathon DM-3000
ARGO	TermoLub S Copper EP 2
HUSKEY	Chisel Paste
Kendall	L-428 Tough Tac Grease
Kluber	UNIMOLY GL 82

6.7. Проверка зарядки пневмокамеры азотом (N₂)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не стойте перед инструментом, в то время как азот заряжается в пневмокамеру молота. Азот в пневмокамере должен быть полностью спущен в случае разборки гидромолота.



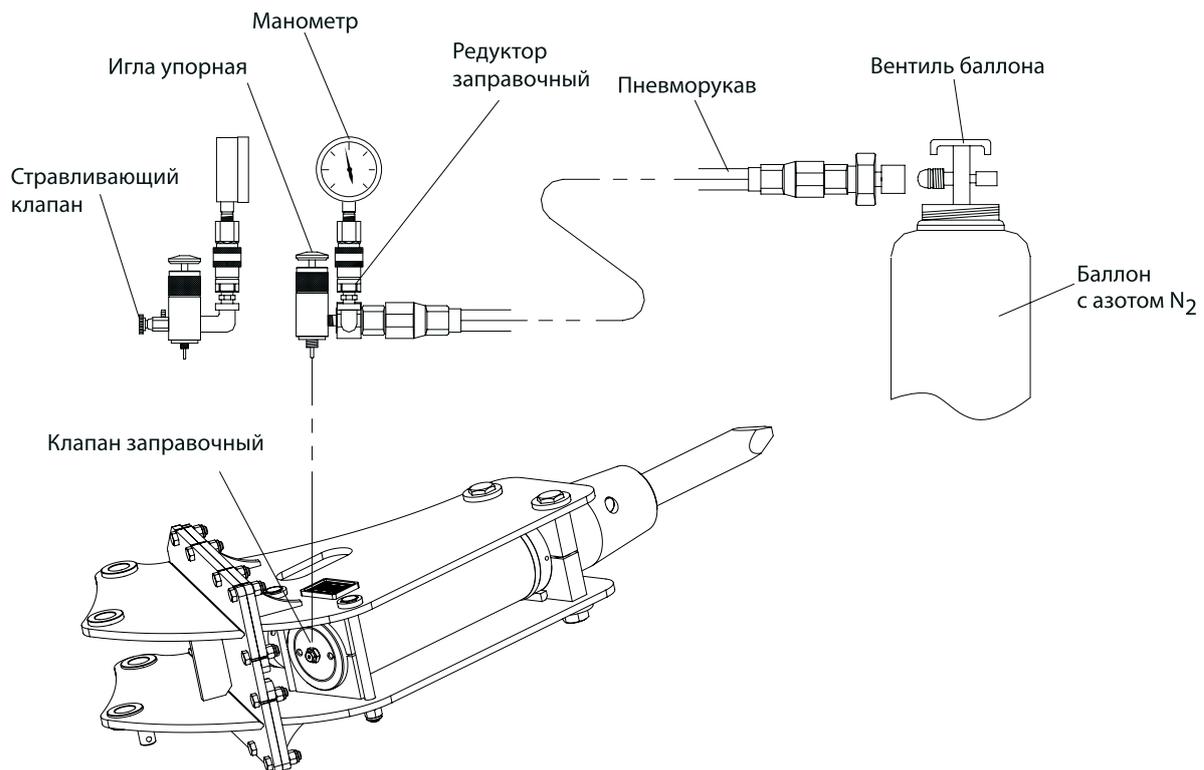
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Используйте только азот. Когда производится проверка или зарядка азота, корпус гидромолота должен иметь температуру окружающей среды.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Редуктор заправочный необходимо затягивать от руки без применения ключа. Усилие затяжки редуктора заправочного не должно превышать 20 Нм (2 кг).



1. Открутить заглушку клапана зарядки азотом.
2. Закрутить заправочный редуктор в заправочный клапан.
3. Закрывать стравливающий клапан.
4. Закрутить заглушку заправочного редуктора.
5. Закрутить манометр.
6. Нажать на иглу упорную заправочного редуктора в течение 5 секунд, на манометре отобразится давление зарядки пневмокамеры.
7. Открыть стравливающий клапан для закрытия клапана зарядки азотом.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Допускается выход небольшого количества азота в течение 1 секунды. Если клапан не закрывается, выверните его полностью из корпуса, разберите и прочистите его от грязи и инородных частиц.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Если пневмокамера полностью заряжена азотом, в соответствии с пунктами (1) – (7), отсоедините редуктор от клапана зарядки. Для корректировки давления газа в пневмокамере молота, действуйте в соответствии с пунктами (8) – (15)

8. Закройте стравливающий клапан.
9. Открутите заглушку заправочного редуктора и соедините рукавом газовый баллон с заправочным редуктором.
10. Нажмите на иглу упорную заправочного редуктора, откройте кран газового баллона и доведите давление зарядки пневмокамеры до нормы (указано в таблице ниже).
11. Закройте вентиль газового баллона, когда давление будет в норме, отпустите иглу упорную заправочного редуктора.
12. Если давление в пневмокамере слишком велико, откорректируйте его стравливающим клапаном при нажатой игле упорной заправочного редуктора.
13. Повторите пункт 6 для проверки давления.
14. Повторите пункт 7 и отсоедините заправочный редуктор от гидромолота.
15. Закрутите заглушку клапана зарядки азотом.

Модель	Давление зарядки, bar
Impulse 100 Classic	16...17
Impulse 120 Classic	16...17
Impulse 120 Classic (для мини-погрузчика)	8...12
Impulse 150 Classic	22...23

6.8. Аккумулятор (дополнительная опция)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Аккумулятор должен быть окончательно собран перед зарядкой азота в газовую полость аккумулятора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Используйте только азот. Когда производится проверка или зарядка азота в аккумулятор, корпус аккумулятора должен иметь температуру окружающей среды.



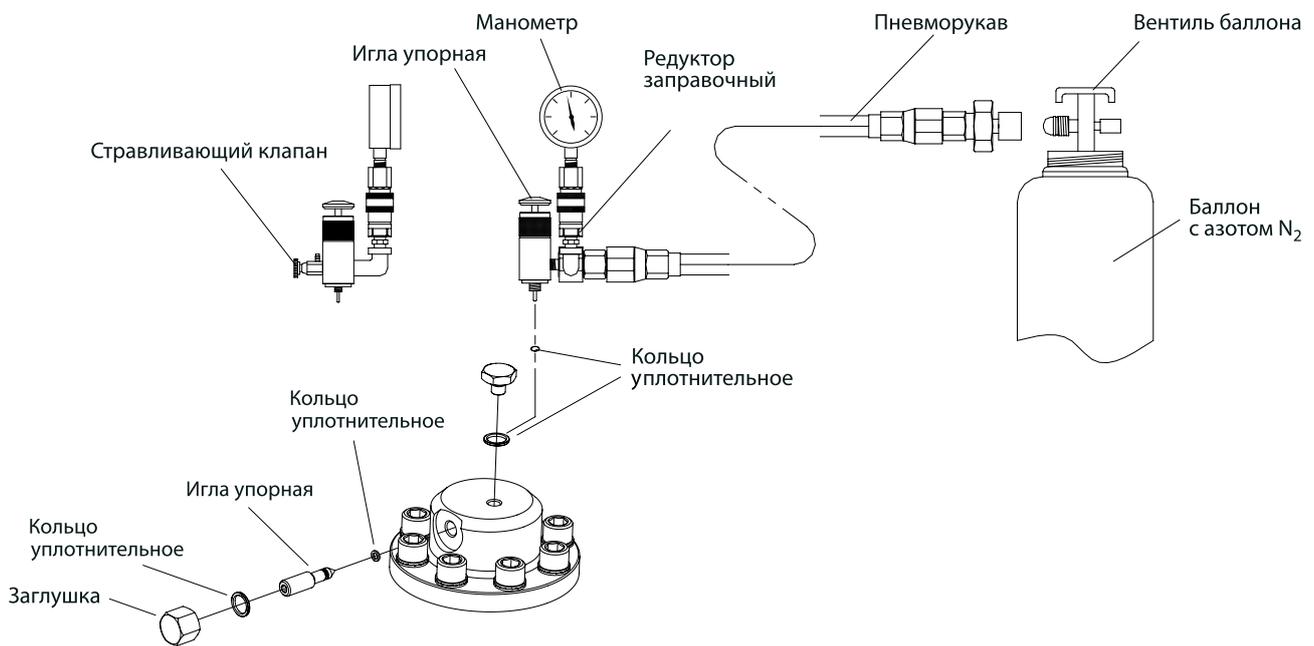
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Редуктор заправочный необходимо затягивать от руки без применения ключа. Усилие затяжки редуктора заправочного не должно превышать 20 Нм (2 кг).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Аккумулятор может быть установлен только на гидромолот с отверстием в крышке распределителя диаметром не менее 14 мм. В противном случае эффективность аккумулятора может отсутствовать.



Измерение давления при зарядке

1. Закрывать стравливающий клапан, закрутить заглушку заправочного редуктора.
2. Удалить заглушку на аккумуляторе и через переходник присоединить зарядное устройство.
3. Удалить заглушку иглы из аккумулятора.
4. Медленно открутить иглу запорную против часовой стрелки, на один оборот, на манометре отобразится давление зарядки аккумулятора.
5. Закрутить иглу запорную по часовой стрелке.
6. Открыть стравливающий клапан для сброса давления.
7. Если давление в норме, снять зарядное устройство и затянуть пробку и заглушку (убедитесь, что уплотнительные кольца установлены на заглушках).

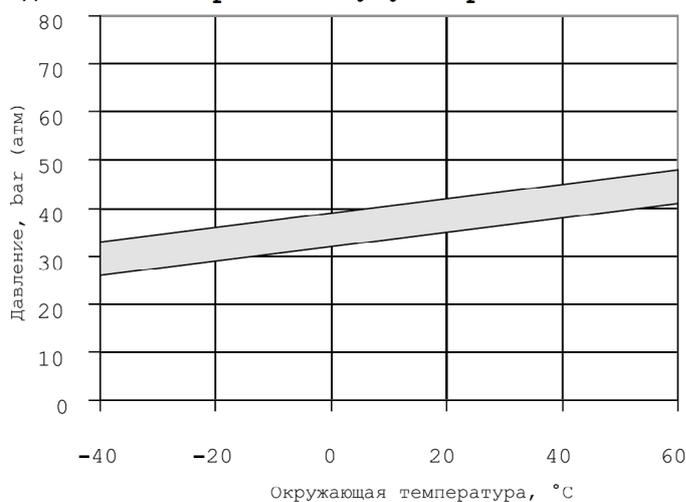
Зарядка аккумулятора азотом

1. Закрывать стравливающий клапан.
2. Соединить рукавом газовый баллон N₂ с зарядным устройством.
3. Медленно открутить иглу запорную против часовой стрелки на один оборот.
4. Медленно открыть вентиль газового баллона N₂ против часовой стрелки, чтобы зарядить аккумулятор азотом N₂, на манометре отобразится давление зарядки аккумулятора.

5. Когда аккумулятор полностью заряжен азотом N₂, закрыть вентиль газового баллона N₂ по часовой стрелке.
6. Если давление в аккумуляторе слишком велико, откорректируйте его стравливающим клапаном.
7. Если давление в норме, закрутить до конца иглу запорную.
8. Отсоединить рукав, соединяющий зарядное устройство с газовым баллоном N₂.

Таблица давления заправки аккумулятора

Таблица давления заправки аккумулятора



Примечание: при температуре 20 °C давление заправки 36–42 бар, при температуре -20 °C давление заправки 28–34 бар.

6.9. Настройка предохранительного клапана

Устанавливаемое для гидромолота давление настройки предохранительного клапана обычно должно быть ниже, чем давление настройки основного предохранительного клапана базовой машины, и соответствовать нижеприведённой таблице.

Если давление настройки предохранительного клапана для гидромолота выше, чем в таблице: будет сокращаться срок службы главного насоса, уплотнений в гидромолоте. Если давление настройки предохранительного клапана ниже, чем в таблице: гидромолот не будет выдавать требуемых параметров или не будет работать.

Рекомендуемое давление настройки предохранительного клапана, bar	
Impulse 100 Classic	160–180
Impulse 120 Classic	160–180
Impulse 150 Classic	160–180

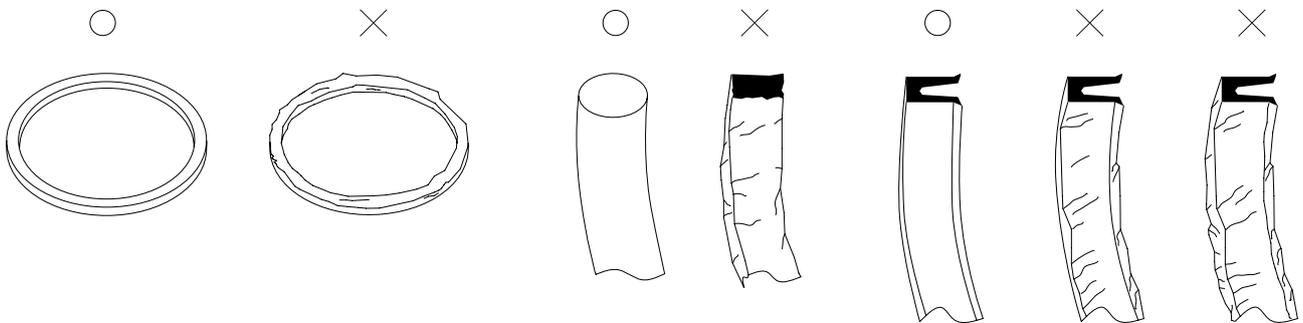
6.10. Проверка уплотнений



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Уплотнения требуют замены каждые 1500 часов работы.

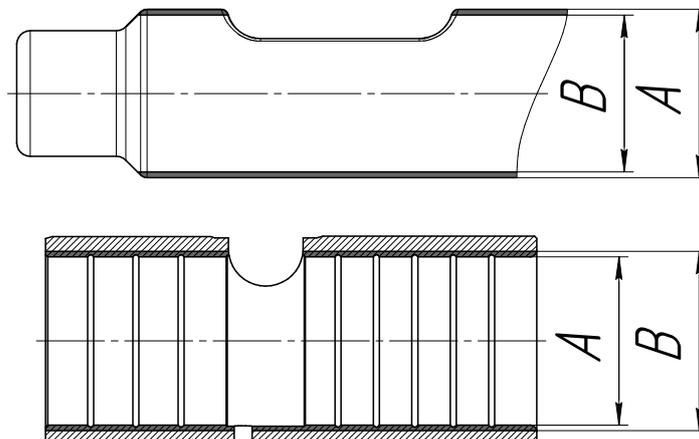
1. Если обнаружена какая-либо утечка масла из гидромолота, поврежденные уплотнения должны быть заменены. Иллюстрации поврежденных уплотнений смотрите на следующих рисунках:



2. Если обнаружено поврежденное уплотнение, причина повреждения должна быть найдена и устранена. Будьте осторожны, чтобы не повредить уплотнение чрезмерной деформацией.

6.11. Проверка износа рабочего инструмента и втулки инструмента

Слишком большой вследствие износа зазор между инструментом и втулкой может вызвать повреждение или поломку: инструмента, втулки, бойка, образованию задиров на его поверхности и, как следствие, появлению течи гидравлического масла.



Следующая таблица показывает максимальный износ рабочего инструмента и втулки инструмента

Модель	Рабочий инструмент		Втулка инструмента	
	Новый (А), мм	Подлежащий замене (В), мм	Новая (А), мм	Подлежащая замене (В), мм
Impulse 100 Classic	68	65	68	71
Impulse 120 Classic	68	65	68	71
Impulse 150 Classic	75	72	75	78

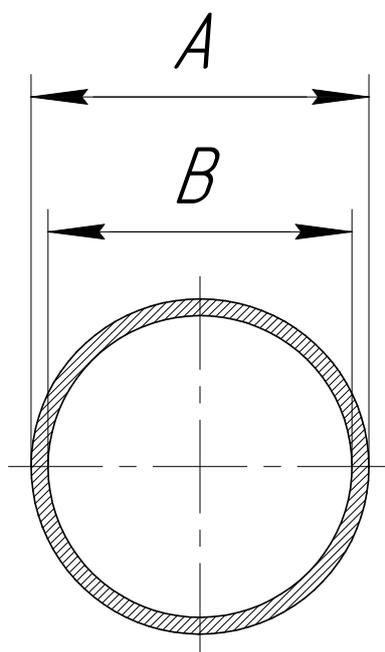
6.12. Проверка пальца инструмента



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Каждые 50 часов или еженедельно проверяйте состояние пальца инструмента, при необходимости удалите наплывы металла, зачистите поверхность пальца напильником или углошлифовальной машиной.

При сильном износе пальца инструмента замените его.



Следующая таблица показывает максимальный износ пальца инструмента

Модель	Палец инструмента	
	Новый (А), мм	Подлежащий замене (В), мм
Impulse 100/120/150 Classic	30	27

6.13. Замена инструмента

Демонтаж



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Можно получить травму вследствие падения инструмента во время замены. Носите безопасную обувь, чтобы защитить ноги.

1. Удалите стопор пальца инструмента (поз. 18) из корпуса.
2. Выньте палец инструмента (поз. 11).
3. Выньте рабочий инструмент из буксы.

Монтаж



УВЕДОМЛЕНИЕ

Смажьте верхнюю посадочную часть рабочего инструмента.

1. Вставьте инструмент в буксу гидромолота.
2. Вставьте палец инструмента.
3. Установите стопор пальца инструмента.

6.14. Таблица моментов затяжки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование гидромолота с ослабленными болтами и гайками приведет не только к утечке масла, но и к повреждениям резьбы и поломке болтов.

1. Перед началом работы гидромолота, проверьте затяжку всех болтов и гаек.
2. Затяжку болтов и гаек осуществлять в соответствии с моментами, указанными в таблице.
3. После первых 10 часов работы повторно проверьте затяжку винтов, болтов и гаек всех компонентов.

Стяжки щек гидромолота Impulse 100/120/150 Classic

Наименование	Момент затяжки кгс*м (Н*М)	Фиксатор резьбы
Болт М30	40 (390)	Loctite 243
Болт М20	30 (294)	Loctite 243

Болты крепления монтажной плиты (подвески)

Модель	Кол-во	Момент затяжки, кгс*м (Н*М)
Impulse 100/120/150 Classic	12	30 (294)

Моменты затяжки при сборке ударных блоков Impulse 100/120/150 Classic

№ Поз.	Наименование	Кол-во	Момент затяжки, кгс*м (Н*м)		Фиксатор резьбы
			Предварительный	Окончательный	
14	Винт М14х40 8.8 ГОСТ 11738 (DIN912)	12	5,5 (54)	11 (108)	Loctite 243
15	Винт М20х40 10.9 ГОСТ 11738 (DIN912)	4	15 (147)	30 (294)	Loctite 243
23	Переходник G1/2 x G3/4	2	-	12 (118)	нет
21	Заглушка VHR 90-3/8 ED	4	-	4,1 (40)	Loctite 270
13	Клапан заправочный	1	-	12 (118)	нет

Моменты затяжки при сборке ударных блоков Impulse 100/120/150 Classic

№ Поз.	Наименование	Кол-во	Момент затяжки, кгс*м (Н*м)		Фиксатор резьбы
			Предварительный	Окончательный	
209	Винт М14х40 8.8 ГОСТ 11738 (DIN912)	8	6 (60)	12 (120)	Не применяется при использовании шайб Nord-lock. В других случаях использовать Loctite 243
210	Винт М20х60 12.9 ГОСТ 11738 (DIN912)	2	15 (147)	30 (294)	
211	Винт М20х90 12.9 ГОСТ 11738 (DIN912)	2	15 (147)	30 (294)	



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещается использовать ударный гайковерт для закручивания и откручивания всех резьбовых соединений ударного блока.

Порядок затяжки винтов

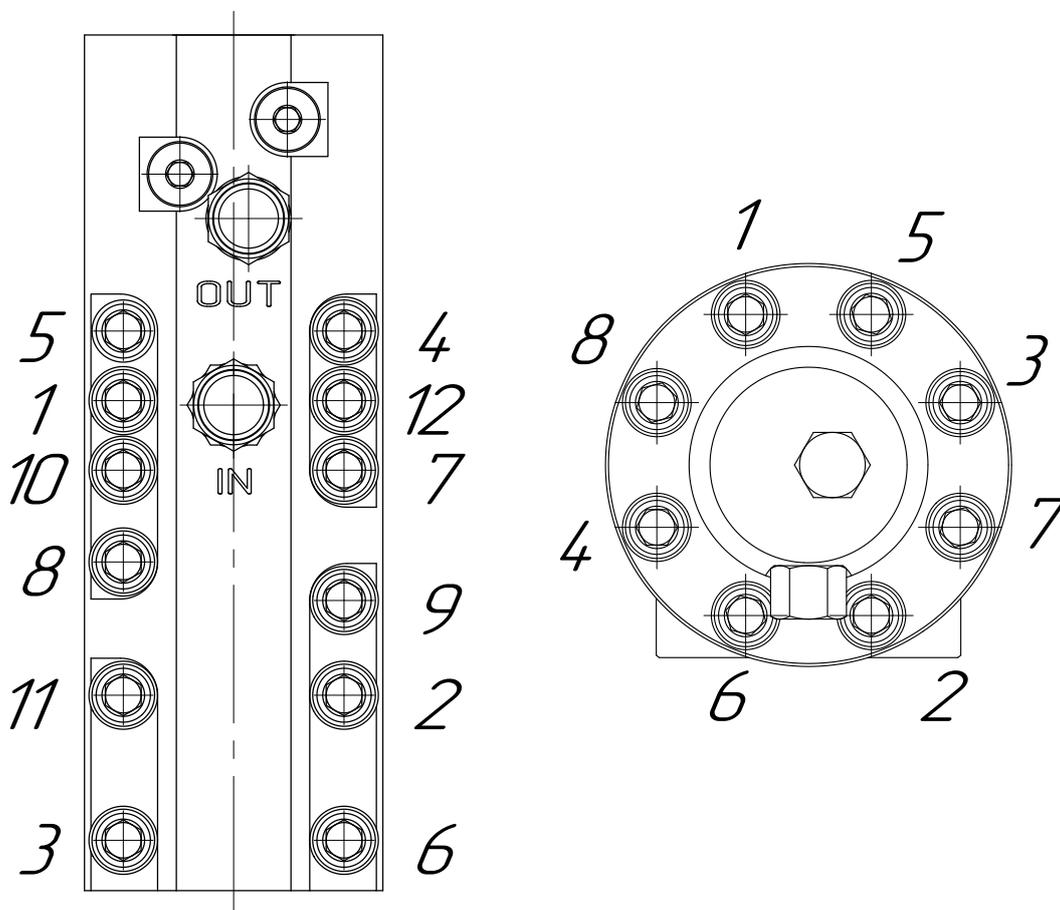
Затяжка винтов крышки распределителя (поз. 15) и винтов крепления аккумулятора (доп. опция) (поз. 210 и 211) производится крест-накрест в два приема: сначала предварительным моментом, затем окончательным в той же последовательности.

Затяжка винтов крепления блока управления (поз.14) и винтов крышки аккумулятора (доп. опция) (поз. 209) производится в два приема: сначала предварительным моментом в последовательности, указанной на схеме, затем окончательным в той же последовательности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для предотвращения поломки крепежных винтов распределитель необходимо устанавливать строго в вертикальном положении ударного блока.



6.15. Хранение

При перерывах в работе или после окончания работы

Когда работа приостановлена или окончена, удалите грязь с гидромолота. Поместите базовую машину на ровное место, лучше в защищенном от осадков помещении и установите гидромолот на деревянные брусья.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во избежание попадания воды внутрь гидромолота и появления коррозии бойка, запрещается оставлять гидромолот в транспортном положении – рабочим инструментом вверх.

Не трогайте рабочий инструмент, когда гидромолот только перестал работать, так как он может быть горячим, и существует риск получения ожога.

- Проверьте наличие наружных утечек масла из гидравлической системы, а также не поврежден ли инструмент.
- Если гидромолот работает в воде (при специальном оборудовании гидромолота), вытрите остов гидромолота и наложите смазку в отверстие проушин переходной плиты.
- Закройте напорный и сливной штуцеры герметичными заглушками.

Когда гидромолот планируется не использовать в течение долгого времени (хранить более 5-ти дней под открытым небом или более 3-х недель в закрытом помещении).

- Выньте рабочий инструмент из буксы гидромолота.
- Выпустите азот из пневмокамеры гидромолота, затем вдвиньте поршень (боек) до упора вверх для предотвращения попадания влаги внутрь гидромолота и коррозии поршня (бойка).
- Закройте напорный и сливной штуцеры герметичными заглушками.
- Установите инструмент и храните гидромолот в закрытом сухом, проветриваемом помещении после смазки гидромолота.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Если пренебречь этими рекомендациями, в корпусных деталях гидромолота скопится ржавчина, что вызовет серьезные неприятности.

07 РАБОТА



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Для предотвращения несчастных случаев, убедитесь в исправности базовой машины перед работой гидромолотом.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Проверьте давление зарядки азотной камеры перед началом работы.

7.1. Запуск в работу

Для включения гидромолота в работу необходимо установить рабочий инструмент на разрушаемый объект, действием рабочего оборудования вдавить рабочий инструмент в гидромолот и запустить гидромолот.

7.2. Меры безопасности

7.2.1. Правила техники безопасности



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Неправильные действия или плохое обслуживание могут привести к травмам или к смерти. Убедитесь в защите от любого несчастного случая около базовой машины перед началом работы.

Осмотр

Проверьте базовую машину и гидромолот для безопасного использования и предотвращения неприятностей перед работой.

Разогрев машины

Особенно зимой или в холодном климате сначала прогрейте базовую машину перед работой молота.

Безопасное обслуживание

Перед началом работы исследуйте геологические и географические особенности участка работы и остерегайтесь земляных разломов и старых зданий.

7.2.2. Предостережения при движении или остановки базовой машины

Движение

Во время движения гидромолот должен быть расположен горизонтально и находиться от 40 до 50 см над землей.

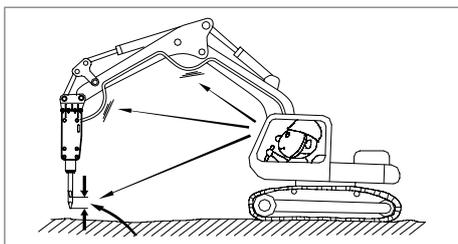
Предостережения при движении под наклоном

Двигаясь вниз по наклону, уменьшите обороты двигателя и расположите стрелу и рукоять от 90° до 110°.

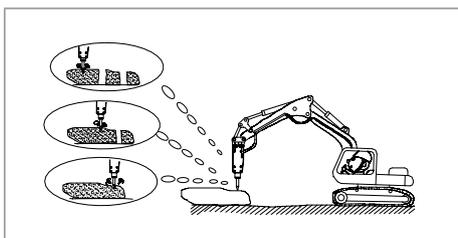
Остановка

Когда машина остановлена, поставьте гидромолот вертикально и установите конец инструмента на землю.

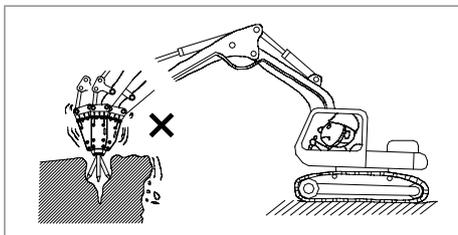
7.2.3. Безопасность при работе



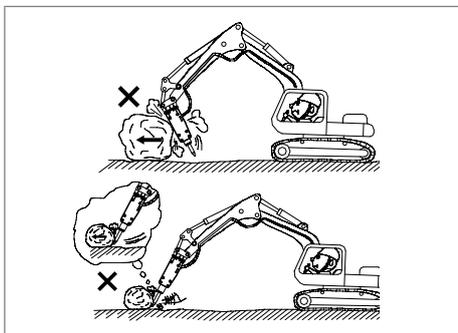
Остановите работу гидромолота, если гидравлические рукава чрезмерно вибрируют. Проверьте давление азота в аккумуляторе и пневмокамере гидромолота.



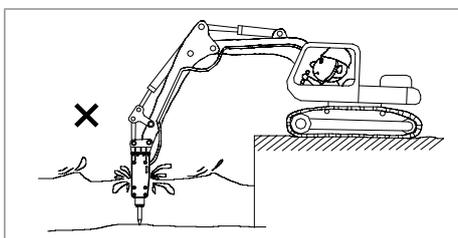
Остановите работу гидромолота, сразу как только объект работы разрушился. Следствием продолжения работы может быть чрезмерное изнашивание главных компонентов, или повреждение частей молота.



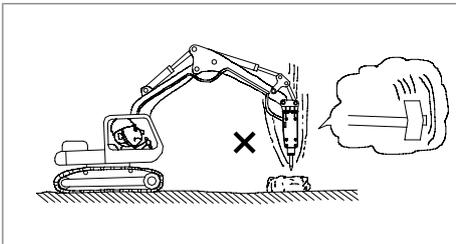
Не используйте инструмент как рычаг. В гидромолоте может быть поврежден инструмент и другие детали молота.



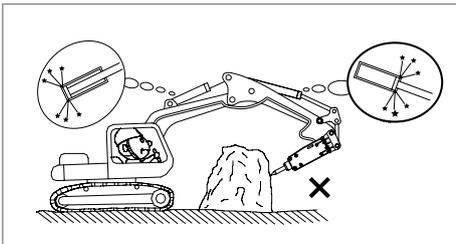
Не используйте гидромолот, чтобы перемещать камни концом инструмента или корпусом гидромолота.



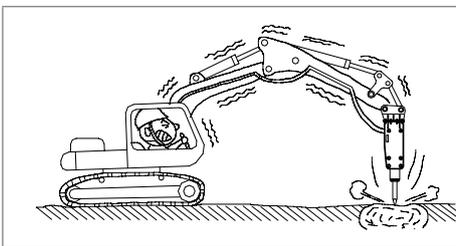
Не используйте гидромолот в воде. Использование гидромолота без специального оснащения может привести к разрушению гидравлических компонентов.



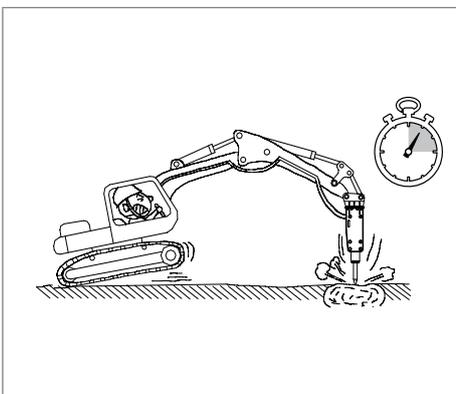
Не используйте гидромолот как кирку. Такое использование может привести к повреждению металлоконструкции или резким колебаниям механизмов базовой машины.



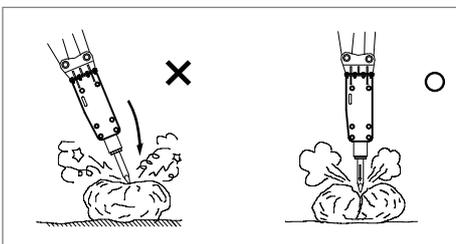
Не используйте гидромолот при полностью вытянутых цилиндрах стрелы и рукояти. Поддерживайте запас хода цилиндров базовой машины по крайней мере 100 мм.



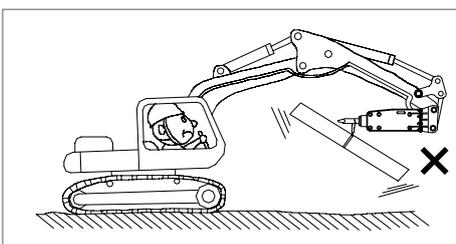
Работайте гидромолотом только спереди или сзади базовой машины. Не используйте гидромолот с боковых сторон базовой машины. Это может привести к опрокидыванию экскаватора или резким разрушительным колебаниям машины.



Слишком долгая работа в одном месте создаст слой каменной пыли под инструментом. Пыль ослабляет эффект воздействия. Переместите точку воздействия на объект, если объект не разрушается в течение 15 секунд. Время непрерывной работы гидромолота не должно превышать 30 сек., в противном случае происходит перегрев рабочих поверхностей в паре боек-гильза, и резко повышается вероятность задиоров и выхода из строя уплотнений. Время перерыва должно быть не меньше времени работы (включения).



Соблюдайте угол наклона гидромолота. Угол наклона не должен превышать $\pm 15^\circ$ от перпендикулярного положения к разрушаемой поверхности.



Никогда не используйте гидромолот как грузоподъемное средство. Базовая машина может опрокинуться или повредиться.

08 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Это руководство по поиску неисправностей было подготовлено для помощи в определении вероятной причины, а затем средств по устранению неисправностей. Если произошел отказ, определите детали, как указано в таблице возможных неисправностей, и свяжитесь с нашей службой сервиса или дистрибьютором.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Просмотрите таблицу возможных неисправностей и свяжитесь с сервисной службой для проверки и ремонта любого пункта, который механик не может исправить.

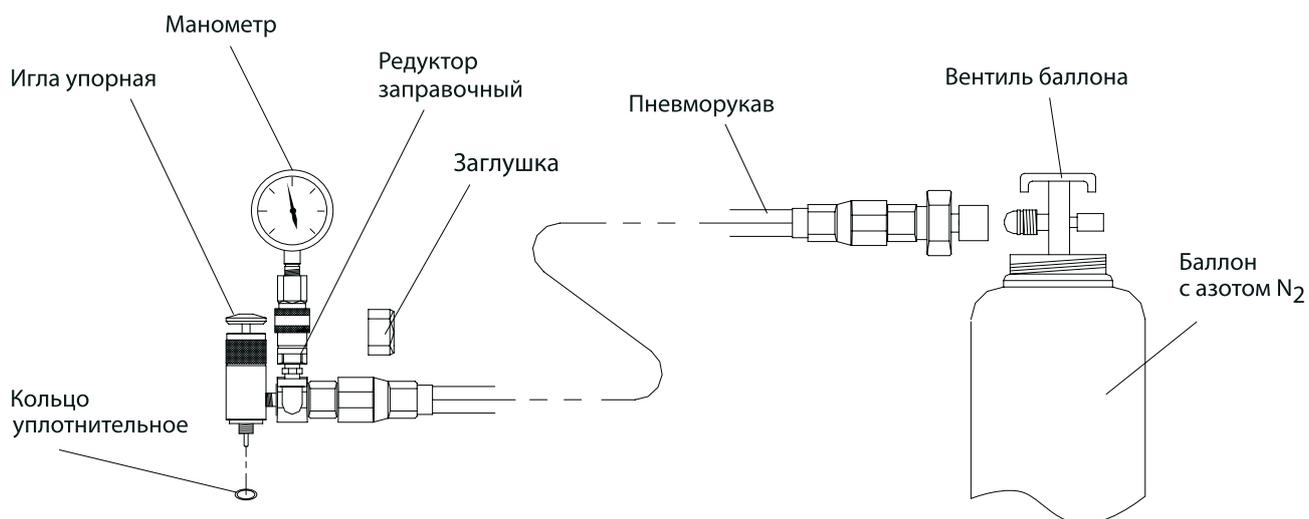
Таблица возможных неисправностей и инструкция по их исправлению

Признак	Причина	Способ исправления
Нет ударов	Перепутаны РВД (напор-слив.)	Поменяйте местами РВД
	Чрезмерное давление азота в пневмокамере молота	Отрегулируйте давление азота в пневмокамере молота
	Клапан(ы) на трубопроводах закрыты.	Откройте клапан(ы) на трубопроводах
	Нехватка масла	Долейте масло
	Выход инструмента из положения для взвода бойка	Вдавите инструмент глубже в гидромолот действием рабочего оборудования базовой машины
Маленькая энергия удара	Утечка азота в пневмокамере	Заполните азотом пневмокамеру
Нестабильная частота ударов	Засорение фильтра	Вымойте фильтр или замените
	Низкий уровень масла в баке	Долейте масло
	Масло испорчено или не соответствует требованиям	Замените масло
	Плохая работа базовой машины	Свяжитесь со службой сервиса базовой машины
	Повреждение бойка и рабочей поверхности втулки или корпуса ударного блока	Свяжитесь с местным дилером
	Перегрев рабочей жидкости	Охладите масло, проверьте работоспособность маслоохладителей
	Повышенный расход масла от базовой машины	Снизьте расход до требуемого

Признак	Причина	Способ исправления
Затрудненное движение инструмента	Инструмент несоответствующего диаметра	Замените инструмент
	Инструмент заедает при движении в буксе	Зачистите грубую поверхность инструмента и буксы
	Деформированный инструмент и поверхность соударения	Замените инструмент новым
Утечка газа из пневмокамеры	Заедание заправочного клапана	Прочистите заправочный клапан
	Повреждение кольца и/или газового уплотнения	Замените уплотнения новыми

09 ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

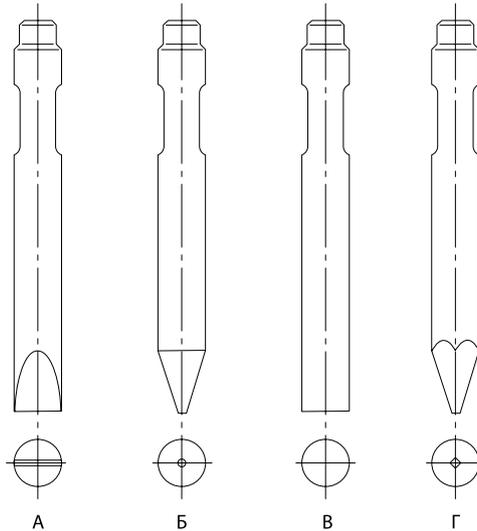
9.1. Устройство для зарядки пневмоаккумулятора азотом



№	Наименование детали	Номер детали	Кол-во
1	Манометр		1
2	Редуктор заправочный		1
3	Заглушка		1
4	Пневморукав		1
5	Баллон с азотом	5 литров	1
6	Кольцо круглого сечения	FB513212 (011-015-25)	1

10 ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА

10.1. Руководство для выбора инструмента



А: Клин

- Подходит для всех видов рыхления или прокладки узких траншей на мягких/средних неоднородных грунтах.

Б: Пика коническая

- Подходит для разрушения мягких однородных грунтов.
- Вторичное дробление мягких/средних блоков.

В: Пика тупая

- Подходит для разрушения негабаритных скальных глыб высокой твердости.

Г: Пика пирамидальная

- Подходит для разрушения бетона, асфальтовых покрытий, мёрзлых грунтов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещено осуществлять наварку защитных слоев на рабочий инструмент, т. к. при нагревании инструмент теряет свою износостойкость.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Правильный выбор наиболее подходящего инструмента для определенной работы является принципиально важным не только для увеличения производительности гидромолота, но также и для продолжительности службы инструмента.

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу гидромолота в течение 36 месяцев со дня продажи при соблюдении правил эксплуатации и при условии ежегодного прохождения технического обслуживания у сертифицированного дилера с соответствующей пометкой в паспорте гидромолота.

Гарантия на щеки (корпус, металлоконструкцию), детали крепления (винты, болты, гайки, шайбы), уплотнения, включая уплотнительные кольца – 6 месяцев. Гарантия на них, а также на детали, подверженные естественному износу, такие как: втулка цельная рабочего инструмента, шайба упорная, палец инструмента, штифт пружинный, действует только в том случае, если их выход из строя не связан с износом или с нарушением правил эксплуатации. Заявки на гарантийное обслуживание изделий без шильда с серийным номером или с поврежденной пломбой не принимаются.

Поставщик не несет ответственности в случаях:

- использования гидромолота не по назначению или на базовых машинах, несоответствующих по техническим характеристикам;
- использования гидромолота на неисправных базовых машинах;
- неправильного обслуживания или использования;
- недостаточного технического обслуживания;
- применения нерекомендуемых масел и смазочных материалов;
- несоблюдения требований к чистоте и вязкости гидравлического масла;
- самостоятельного несогласованного с изготовителем изменения конструкции гидромолота;
- повреждений, связанных с применением запасных частей, изготовленных другими производителями;
- повреждения базовой машины (экскаватора) от некомпетентного использования гидромолота.

Примечание: предприятие-изготовитель имеет право вносить в конструкцию гидромолота не принципиальные изменения, не отраженные в руководстве по эксплуатации.

12 РЕГИСТРАЦИОННЫЙ БЛАНК

Заполните этот бланк и храните его вместе с инструкцией по эксплуатации. Используйте данные этого бланка при обращении к Вашему дилеру.

МОДЕЛЬ ИЗДЕЛИЯ:

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ИЗДЕЛИЯ:

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

ВАШ ДИЛЕР:

ДАТА ПРОДАЖИ:

МАРКА И МОДЕЛЬ БАЗОВОЙ МАШИНЫ:

12.1. Упаковочный лист

№	Наименование	Кол-во, шт
1	Гидромолот	1
2	Подвеска	
3	РВД (рукав высокого давления)	
4	Рабочий инструмент	
	ПИКА	
	КЛИН	
5	Шприц плунжерный 300мл	1
6	Смазка рабочего инструмента 300мл	1
7	Редуктор заправочный	1
8	Манометр с глицериновым наполнением	1
9	Баллон азотный 5л с вентилем	1
10	Переходник к баллону азотному	1
11	Кольцо уплотнительное ф16-ф6-2	1
12	Кольцо уплотнительное к баллону	1
13	Гайка накидная G3/4"	1
14	Пневмо рукав 3/8"-1000	1
15	Выколотка	1
16	Ключ рожковый 27*32	1
17	Ящик инструментальный	1
18	Инструкция по эксплуатации гидромолота	1
19	Гарантийный талон	1

12.2. Отметки о прохождении технического обслуживания у сертифицированного дилера

№	Дата	Перечень выполненных работ	Рекомендации	Печать дилера

№	Дата	Перечень выполненных работ	Рекомендации	Печать дилера

ООО ТЕХНОПАРК «ИМПУЛЬС»

г. Домодедово, с. Растуново, владение «Импульс»
+7 (495) 926-35-41 www.impulse.su

