

MARUZEN

ПОРТАТИВНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ

ЗЕМЛЯНОЙ БУР

МОДЕЛЬ AY01H

(ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО БУРЕНИЯ)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОСТОРОЖНО

В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПЫТАТЬСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТОТ ЗЕМЛЯНОЙ БУР. ЛЮБЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ БУДУТ ПРИВОДИТЬ К ПОВРЕЖДЕНИЯМ МЕХАНИЗМА. ВСЕГДА ДЕРЖИТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО В ЛЕГКОДОСТУПНОМ МЕСТЕ.



MARUZEN KOGYO CO., LTD.

(Исправлено 5 апреля 2007)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее руководство является важной частью Вашего оборудования. В нем описываются правила и рекомендации, которые помогут Вам безопасно и эффективно использовать это оборудование. Вы **ДОЛЖНЫ** ознакомиться с функциями и операциями, внимательно прочитав это руководство, прежде чем начинать эксплуатацию этого механизма. Для обеспечения Вашей безопасности особенно важно, чтобы Вы прочитали и соблюдали все меры предосторожности, указанные в этом руководстве и табличках на оборудовании. **НЕОБХОДИМО** строго следовать мерам предосторожности на всех этапах эксплуатации и технического обслуживания. * Невыполнение рекомендаций и предупреждений об опасности, приведенных в руководствах и на механизме, либо использование этого механизма способами, отличными от указанных в руководствах, могут привести к выходу системы из строя или серьезной травме оператора.

Всегда храните это руководство вместе с оборудованием или в легкодоступном месте для использования в дальнейшей работе. Следите за тем, чтобы весь персонал, вовлекаемый в работу на этом механизме, мог периодически консультироваться с руководством. В случае потери или порчи руководства немедленно свяжитесь с нами или Вашим дилером для покупки нового экземпляра.

Мы рекомендуем Вам всегда использовать оригинальные компоненты и части Maruzen. Замена компонентов и частей из других источников может привести к повреждению этого механизма и представлять опасность для операторов.

MARUZEN KOGYO CO., LTD.

155-8 НАГАБУСЕ, МИШИМА-ШИ,
ШИЗУОКА-КЕН, 411-0824, ЯПОНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

Информация по технике безопасности.....	4 - 7
Классификации предупреждений об опасности.....	4
Предупреждения об опасности	5 - 7
Введение	7 - 8
Спецификации	8
Описания	9
Предупреждающие таблички и их размещение	10
Рекомендации.....	11
Хранение.....	12
Эксплуатация	12- 18
Перед запуском двигателя.....	12
Запуск двигателя.....	12 - 16
Эксплуатация	16
Останов.....	17 - 18
Техническое обслуживание	18 - 19
Ежедневный осмотр	18
Периодические осмотры.....	19
Поиск и устранение неисправностей.....	20 - 21
Покомпонентное изображение I.....	22
Покомпонентное изображение II	23
Список запасных частей	24 - 25

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Для того чтобы Вы могли безопасно эксплуатировать этот механизм, меры предосторожности и предупреждающие таблички, в которых описываются объяснения ситуаций, могущих вызвать потенциальные опасности, и способы избегания таких ситуаций даются в этом руководстве и прикрепляются к оборудованию.

КЛАССИФИКАЦИИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ ОБ ОПАСНОСТИ

Следующие символы предупреждений используются с целью информирования Вас о том, что существуют потенциальные опасные ситуации, которые могут привести к несчастному случаю или аварии.

В настоящем руководстве и табличках на механизмах используются следующие предупреждающие символы, отражающие потенциальный уровень опасности.



Показывает неизбежную опасную ситуацию, которая, если не устраняется, может привести к смерти или серьезной травме.



Показывает потенциально опасную ситуацию, которая, если не устраняется, может привести к смерти или серьезной травме.



Показывает потенциально опасную ситуацию, которая, если не устраняется, может привести к незначительной или умеренной травме.

**** Предупреждающие символы должны выделять все операции, которые, если не следовать строго инструкциям, могли приводить к опасной для жизни ситуации, физической травме или повреждению оборудования.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТИ

НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДО ТЕХ ПОР, ПОКА ВНИМАТЕЛЬНО НЕ ПРОЧИТАНЫ И НЕ ПОНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед эксплуатацией оборудования обязательно наденьте индивидуальные средства защиты, такие как:

1. Каска
2. Защитные очки
3. Защитные ботинки
4. Защитные перчатки
5. Средства защиты органов слуха



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не эксплуатируйте оборудование, если

1. Вы принимаете лекарства, хотите спать, Вам нездоровится или Вы чувствуете усталость.
2. Вы находитесь под действием лекарств или алкоголя.
3. Ваши руки, ноги, нижний отдел спины или другие части Вашего тела ранены или травмированы.

*** Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к серьезной травме или даже смерти.**



ОПАСНОСТЬ

Не выполняйте бурение в зонах, где проложены электрические трассы (кабели) и газовые трубопроводы.

*** Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к серьезной травме или даже смерти.**



ВНИМАНИЕ

**При сдаче оборудования в аренду
третьему лицу**

Убедитесь, что правила техники безопасности были внимательно прочитаны и полностью уяснены лицом, которое собирается использовать оборудование.



ОПАСНОСТЬ

- 1. После раскапывания грунта для выемки под бурение убедитесь, что предприняты все меры предосторожности, чтобы избежать падения в яму посторонних лиц.**
- 2. Убедитесь, что предприняты все меры предосторожности, чтобы избежать разрушения и падения земли в яму.**

Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к серьезной травме или даже смерти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте этот земляной бур, когда рядом с рабочей площадкой находятся посторонние лица.

Не используйте этот земляной бур, если в зоне находятся какие-то люди, и разлетающиеся осколки и куски породы могут травмировать их.

Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к несчастному случаю.



ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны в следующих случаях:

- 1. Будьте осторожны, чтобы не быть захваченными работающими бурами.**
- 2. Берегите руки, ноги и т.д. от порезов лезвиями вращающихся буров.**
- 3. Берегите пальцы от захвата при присоединении и отсоединении буров и удлинителей.**
- 4. Убедитесь, что на рабочей площадке нет помех, и будьте внимательны, чтобы не споткнуться о препятствия.**
- 5. Будьте внимательны, чтобы не попасть между стенкой и земляным буром во время работы.**

Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к серьезному несчастному случаю.



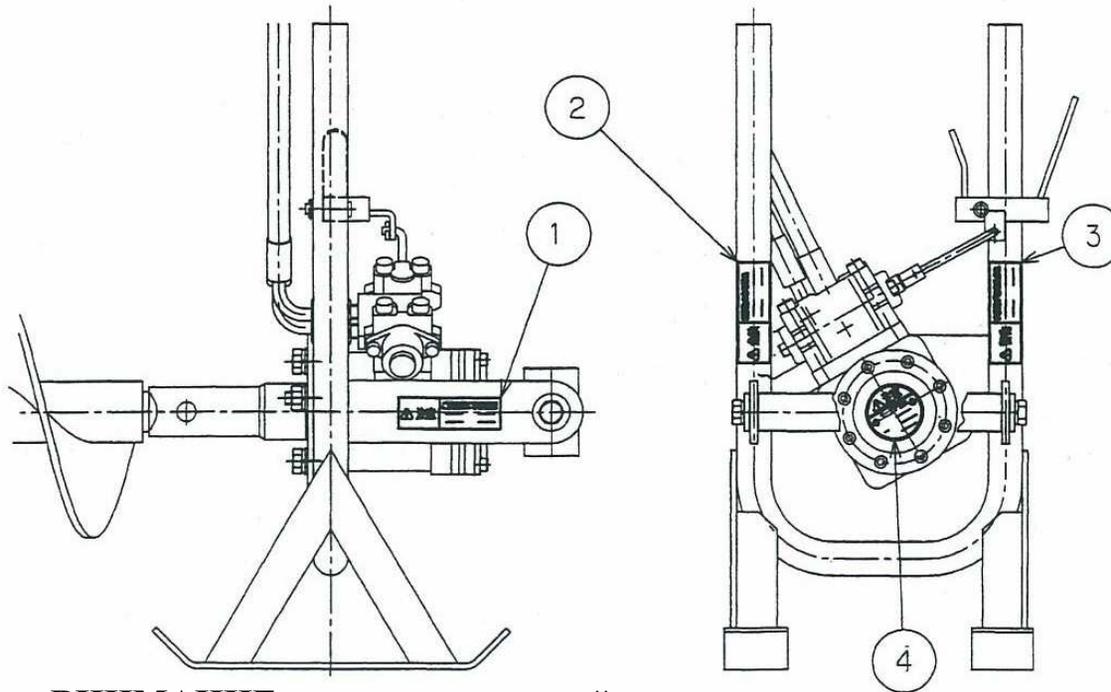
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что передняя кромка бура закреплена в положении для бурения перед запуском механизма.

Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к серьезному несчастному случаю.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ И ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ

* Убедитесь, что таблички легко читаются.
Замените, если они неразборчивые.



ВНИМАНИЕ: Внимательно ПРОЧИТАЙТЕ руководство по эксплуатации перед началом работы

② **ОПАСНОСТЬ:** НЕ бурите в местах, где могут проходить электрические кабели, водопроводы, газопроводы и т.д.



③ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Одежда и т.п. могут быть зажаты во время работы.

④ **ВНИМАНИЕ:** Будьте осторожны, чтобы не получить ожог от двигателя.

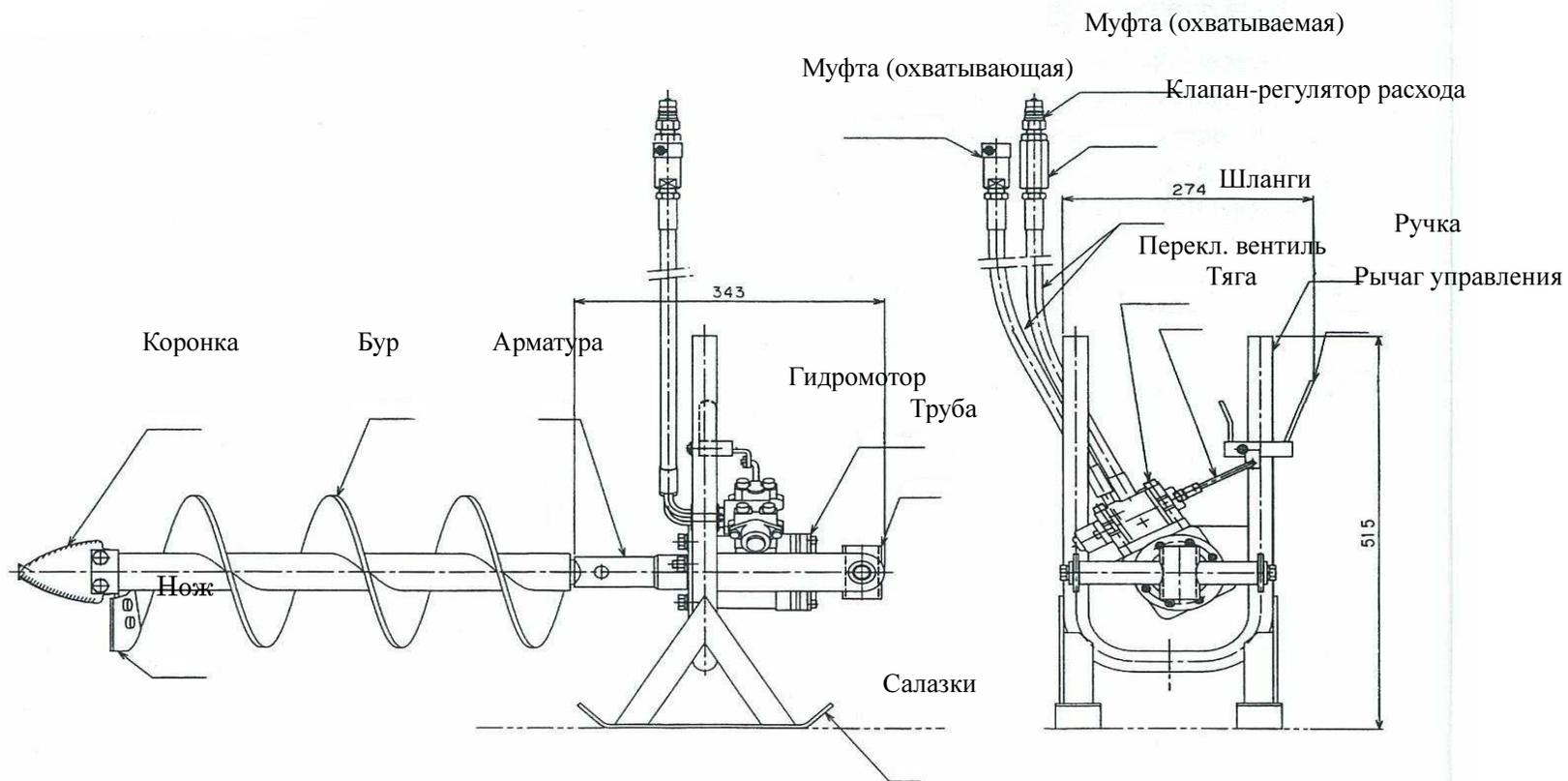
ВВЕДЕНИЕ

1. Этот портативный гидравлический бур предназначен для горизонтального бурения.
2. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** бур в следующих условиях:
 - (1) Давление или расход рабочей жидкости превышает заданные значения.
 - (2) Температура рабочей жидкости ниже 10°C или выше 100°C.
 - (3) Бур присоединяется к любому другому оборудованию.
 - (4) Присоединение бура и удлинителей, отличных от оригинальных буров и удлинителей Maruzen.
 - (5) Использование изношенных или погнутых буров, удлинителей, лопастей и коронок.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Габаритные размеры	515 мм X 274 мм X 343 мм
Вес	15 кг
Максимальное давление	17,2 МПа (175 кгс/см ²)
Расход рабочей жидкости	9,5 ~ 25 л/мин
Момент бурения	Макс. 88 Н · м (0,9 кгс · м)
Скорость вращения	300 об/мин (Приток рабочей жидкости 25 л/мин)
Свинчивание	Втулки 3/8 дюйма
Диаметры буров	38 ~ 300 мм

ОПИСАНИЯ



РЕКОМЕНДАЦИИ

- (1) Убедитесь, что давление источника питания ниже 17,2 МПа (175 кгс/см²), а расход рабочей жидкости в пределах 9,5~25 л/мин.
- (2) При присоединении и отсоединении муфт убедитесь, что грязь, пыль и другие посторонние вещества не попадают внутрь или не прилипают к муфтам и шлангам.
- (3) В случае внезапного отсоединения от источника питания, немедленно ОТКЛЮЧИТЕ источник питания.
- (4) Если температура рабочей жидкости ниже 10°C, прогрейте земляной бур перед началом работы.
- (5) После отсоединения от источника гидравлической энергии не забудьте соединить друг с другом обе муфты в АУ01Н.
- (6) При частом подсоединении и отсоединении источника питания объем рабочей жидкости будет соответственно уменьшаться. Всегда проверяйте уровень рабочей жидкости перед началом работы и доливайте жидкость при необходимости. Когда рабочая жидкость становится грязной, характеристики двигателя земляного бура будут ухудшаться. Рекомендуется регулярно заменять рабочую жидкость.
- (7) Замените нож или коронку бура, если они износились. Использование изношенных лопастей или коронок будет снижать буровые характеристики.
- (8) Когда земляной бур необходимо остановить вследствие помех (горные породы и т.п.), вытащите бур или измените направление вращения бура на обратное, а когда бур освобождается, включите его вращение снова в правильном направлении. Когда препятствия делают бурение невозможным, устраните препятствия, прежде чем продолжать бурение.
- (9) Для снижения силы противодействия при бурении используйте стержень амортизатора, чтобы облегчать работу. Стержень амортизатора должен вставляться в держатель.
- (10) ОТКЛЮЧАЙТЕ источник питания при присоединении и отсоединении шлангов.
- (11) Перед началом работы убедитесь, что под землей нет электрических кабелей, газопроводов, водопроводов или опасных объектов.
- (12) Когда шланги рвутся и рабочая жидкость выбрасывается наружу, немедленно отключите источник питания.
- (13) Не используйте шланги, которые изношены или протекают.
- (14) Не используйте изношенные или погнутые буры, удлинители, лопасти и коронки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- (1) Чтобы амортизировать удары от вращения, рекомендуется подготовить рычаг из железной трубы диаметром 20 мм~35 мм, длиной 2,5 м~3,5 м для облегчения работы.
- (2) При выполнении горизонтального бурения используйте коронку шириной 700 мм и длиной 1400 мм. Глубина должна быть более 300 мм от центра пробуренной скважины.



ОПАСНОСТЬ

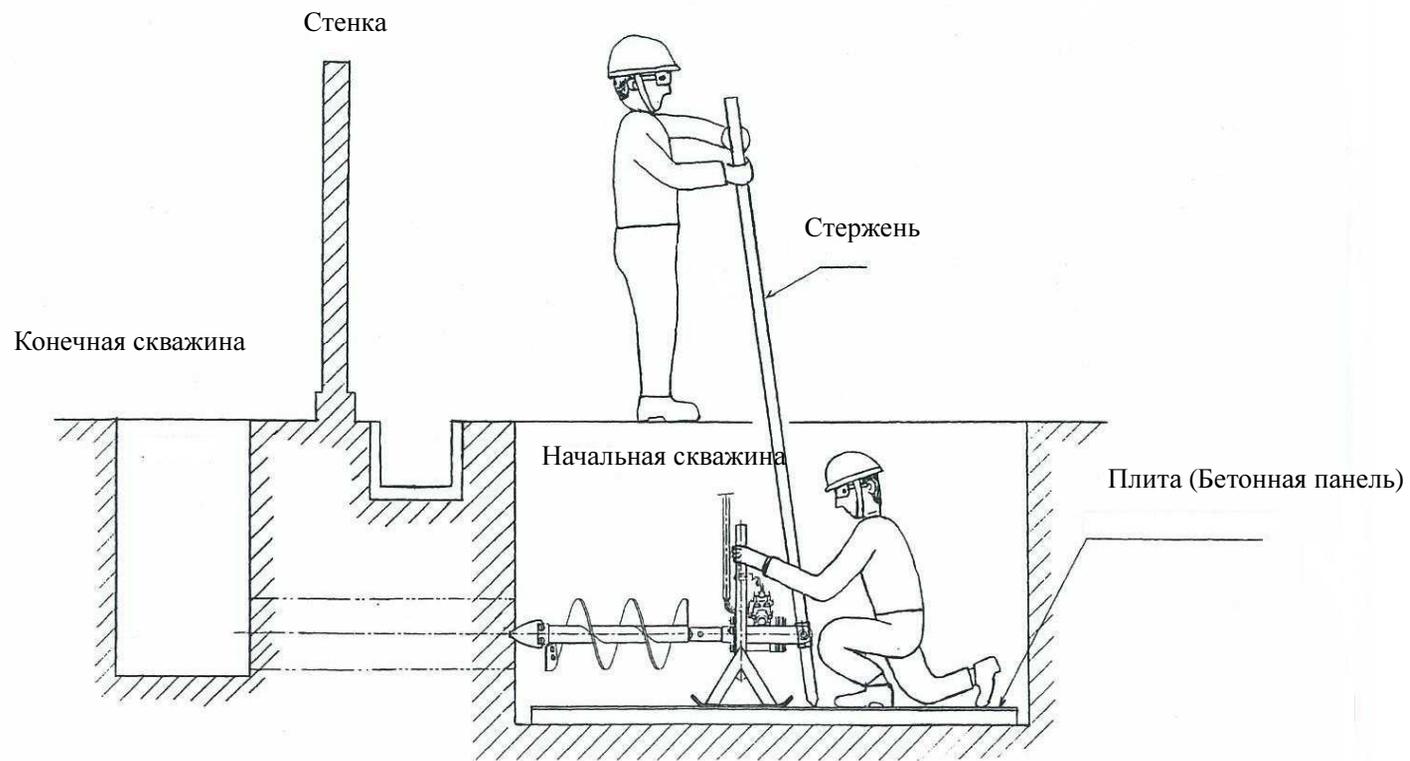
Убедитесь, что предприняты все меры предосторожности против обвала стенки скважины.

- (3) Необходимо иметь еще одну коронку на другой стороне бура (Конечная скважина). (См. чертеж на странице 14)
- (4) Для обеспечения плавного перемещения земляного бура положите плиту (фанерная или бетонная панель) на дно эксплуатационного шурфа.
- (5) Чтобы отрегулировать земляной бур в положение бурения, необходимо отрегулировать положение плиты. После того, как земляной бур установлен в правильное положение, зафиксируйте плиту в одном положении.
- (6) Соедините земляной бур и источник питания с помощью раздвижных шлангов.
- (7) Присоедините бур и удлинители к бурильному станку. В случае крепления защелкивающегося типа убедитесь, что все соединения надежно блокируются.
- (8) Вставьте амортизатор (стержень), оператор на уровне земли удерживает стержень для опорного бурения. Более подробную информацию см. на странице 14.
- (9) Запустите источник питания.
- (10) Крепко держитесь за ручки на бурильном станке. Втяните переднюю часть бура, чтобы определить положение бурения. Возьмитесь за рычаг управления с более длинной стороны ручек, бур будет начинать вращение в нормальном направлении. Сдвиньте буровой станок по направлению к стенке.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

НЕ трогайте рычаг управления, если бур не был зафиксирован в стенке.

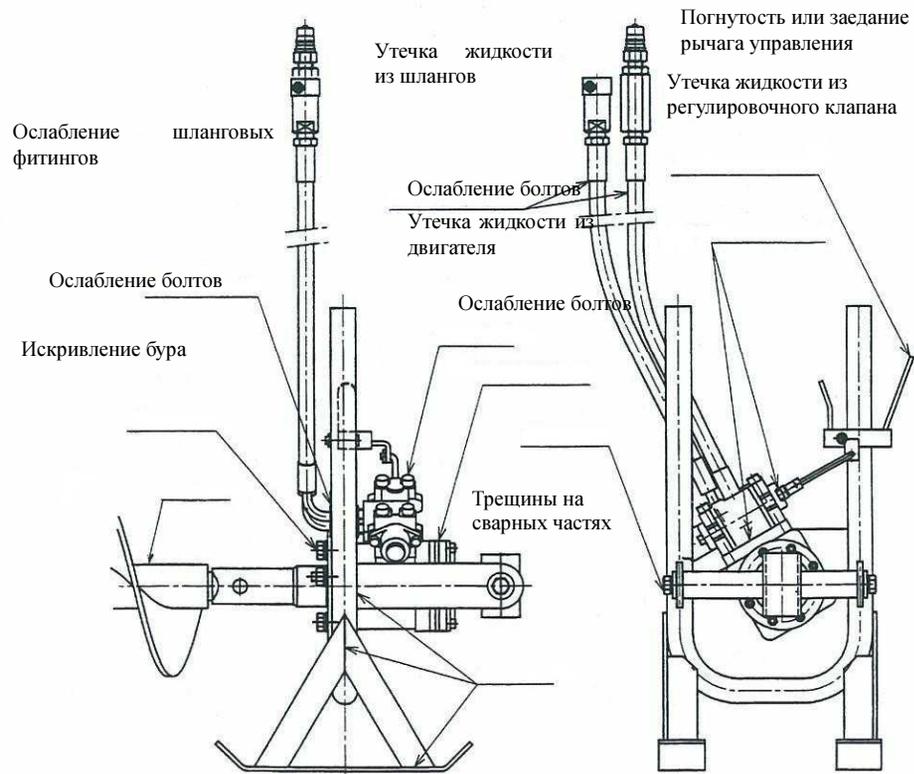
- (11) Присоединяйте удлинители к буру по одному за один раз в процессе бурения. Количество присоединяемых удлинителей зависит от длины, на которую предполагается выполнить бурение. Когда удлинители или бур застревают из-за препятствий (горные породы и т.п.), вытащите бур или выполните вращение бура в обратном направлении, чтобы выйти из препятствий. Если препятствия невозможно преодолеть, измените положение бурения или устраните препятствия, прежде чем снова начинать бурение.
- (12) Когда бур достигает конечной скважины с другой стороны, отпустите рычаг управления и прекратите бурение. Вытащите бур и удлинители, отсоедините удлинители по одному за один раз.
- (13) Выключите источник питания после бурения. Отсоедините раздвижные шланги и поднимите бурильный станок из выемки для бурения. Соедините друг с другом муфты (охватывающую и охватываемую) на бурильном станке.
- (14) Удалите грязь, которая остается на буровом станке, буре и удлинителях. Высушите бур на воздухе и нанесите антикоррозионное покрытие перед помещением на хранение.



ОСМОТРЫ

Обращайтесь к дилерам Maruzen для выполнения ремонтов и технического обслуживания.

Позиции осмотров	Профилактические меры
Ослабленные болты, гайки и т.д.	Затяните болты, гайки и т.д.
Искривления или заедания рычага управления	Ремонт или замена рычага управления
Утечка жидкости из двигателя	Обратитесь к дилеру с просьбой о ремонте
Утечка жидкости из рычага управления	Затяните болты или обратитесь к дилеру с просьбой о ремонте
Утечка жидкости из шлангов	Замените шланги
Ослабление шланговых фитингов	Затяните шланговые фитинги
Искривления буров	Если буры имеют погнутости, обратитесь к дилеру с просьбой о ремонте.
Трещины на сварных частях ручек	Выполните ремонт



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправности	Причины	Способы устранения
Внезапная остановка во время работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсоединение быстросъемных муфт 2. Неисправность гидравлического двигателя 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте все соединения и приспособления. 2. Ремонт или замена *
Заедание рычага переключения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждение пружины в клапане 2. Грязь, пыль и т.п. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонт или замена * 2. Демонтаж и очистка *
Утечка жидкости из рычага переключения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изношенное или затвердевшее уплотнительное кольцо 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените кольцо *
Утечка жидкости из соединения гидравлического двигателя и рычага переключения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изношенное или затвердевшее уплотнительное кольцо 2. Ослабленные болты 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените кольцо 2. Затяните болты
Утечка жидкости из шлангов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослабленные шланговые фитинги 2. Повреждение шлангов 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Затяните шланговые фитинги 2. Замените шланги
Низкая частота вращения, перегрузка источника энергии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Избыток жидкости (Работающий предохранительный клапан) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снизьте скорость вращения двигателя, чтобы сделать расход жидкости ниже 25 л/мин
Аномально низкая частота вращения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкая частота вращения 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулируйте расход жидкости в диапазоне 9,5~25 л/мин *
Не вращается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Источник энергии не работает 2. Рычаг управления в положении START 3. Неисправность двигателя 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Запустите источник энергии 2. Поверните рычаг управления в положение "OPERATE" 3. Ремонт или замена *

Пункты со звездочкой (*): Обратиться к дилерам Maguzen с просьбой о выполнении ремонта и технического обслуживания.

СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ МОДЕЛЬ АУ01Н

№	КОД	НАЗВАНИЕ	Кол-во	№	КОД	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	АН18У001А0	Ручка	1	15	ORB-H070	Гидравлический двигатель	1
2	WP-8	Шайба	1	16	AJ-1009-06	Переходник	2
3	ВН-6 X 15	Болт	1	17	TFD3-03	Клапан переключения	1
4	WS-6	Шайба	1	18	PS-3, 2 X 15	Штифт	2
5	0341-4006	Переходник	1	19	ВН-8 X 65	Болт	4
6	В-10 X 25	Болт	2	20	0341-4003	Тяга	1
7	WS-10	Шайба	6	21	PS-2 X 12	Штифт	1
8	WP-10	Шайба	4	22	0341-4002	Рычаг	1
9	N-10	Гайка	2	23	НН-0365<<<<АН01	Шланг	2
10	0341-4004	Болт	2	24	OFS-T302712TC15	Клапан-регулятор расхода	1
11	В-10 X 20	Болт	2	25	QC-03M (32EA04 CZ1)	Охватываемая муфта	1
12	АН18Z003В	Манжета	2	26	QC-03F (31EA04 CZXXS)	Охватывающая муфта	1
13	OP-1513	Уплотнит. кольцо	2	27	AJ-2040-0406	Ниппель с наружной/внутренней резьбой	2
14	АН18Z002В	Рычаг вращения	1				

ПОКОМПОНЕНТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ МОДЕЛЬ АУ01Н

