

RIDGID®

Kollmann

KJ-2200



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Водяной насос высокого давления KJ-2200

Запишите ниже и запомните серийный номер оборудования, который указан на идентификационной табличке

Серийный
№

ВНИМАНИЕ!

Для собственной безопасности, прежде чем собирать и эксплуатировать это устройство, внимательно и полностью прочитайте данное руководство по эксплуатации. Изучите работу, применение и потенциальные опасности, характерные для данного устройства.

Предупреждение.

При работе в ограниченных пространствах может произойти отравление угарным газом.

- Соблюдайте осторожность при заправке топлива
- Надевайте защитные очки
- Следите за тем, чтобы шланг не вырвался из рук и не ударил вас
- Струя воды из сопла может причинить серьезные травмы. Не направляйте наконечник на людей. Машина должна эксплуатироваться опытным оператором.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ВЫШЕПРИВЕДЕННОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

1. Не работайте при давлении более 15 МПа или при температуре более 60°C. Наилучшая и безопасная работа насоса обеспечивается при соблюдении рекомендованного давления и температуры.
2. Не допускайте отклонения наконечника от направления трубы, которую требуется очистить. Наконечник может вырваться и причинить травму.
3. Обращайтесь осторожно с бензином. Заправляйте бак в хорошо проветриваемом помещении. Не переливайте бак и не разбрызгивайте бензин. Хорошо закройте бак. Бензин пожароопасен и взрывоопасен.
4. Не запускайте двигатель в тесных, закрытых помещениях. В выхлопе содержится угарный газ, который может вызвать потерю сознания и даже смерть. Выхлопные газы содержат канцерогенные вещества, которые могут вызвать раковые заболевания и отрицательно влиять на репродуктивную функцию человека.
5. Не дотрагивайтесь до горячего глушителя. Во избежание избежать пожара и ожогов, перед тем как вынести двигатель из помещения дайте ему остыть. Глушитель сильно нагревается в процессе работы насоса и долго не остывает.
6. Не направляйте струю в сторону людей. Струя под высоким давлением может причинить серьезную травму. При проникновении жидкости под кожу немедленно обратитесь к врачу.
7. Насос предназначен только для очистки. Выполняйте все указания инструкции по эксплуатации насоса. Применение насоса для иных целей может привести к травме.
8. Не используйте насос для подачи воспламеняющейся жидкости.

- Это может стать причиной пожара или взрыва.
9. Не используйте насос для подачи токсичных веществ, например, инсектицидов. Эти вещества вредны для людей.
 10. Не очищайте насос собственной струей. Высокое давление может испортить детали насоса.

Описание, техническая характеристика, стандартное оборудование

Описание

KJ-2200 - это компактный портативный насос высокого давления, предназначенный для очистки струей жидкости, предназначенный для очистки струей жидкости под давлением трубопроводов диаметром от 1 1/4" до 6" (от 3 до 15 см). Насос оснащен бензиновым двигателем мощностью 5,5 л.с. и пригоден для применения в промышленности и коммунальном хозяйстве.

Техническая характеристика

Диаметр: трубы от 1 1/4" до 6" (от 3 до 15 см) длиной до 60 см
Двигатель: Бензиновый 5,5 л.с.
Насос:
Тип 3-х плунжерный
Давление 15,18 МПа
Подача 9,10 л/мин
Масса (только насос) 26,8 кг


Стандартное оборудование

№ Модели	Описание
KJ-2200	Стандартное оборудование включает в себя: Насадки из нержавеющей стали 1/8" NPT: H-61 Реактивная насадка, 3 сопла H-62 Проникающая насадка, 4 сопла Насадка с искривленной головкой Насадки из нержавеющей стали 1/4" NPT: H-71 Реактивная насадка, 3 сопла H-72 Проникающая насадка, 4 сопла Инструмент для прочистки насадок Шланг для трапов 1/4" x 22,9 см Ножная педаль

Принадлежности для насоса

№ Модели	Описание
H-5	Мини-барабан для шланга 
H-30	Тележка с барабаном и шланг 1/2" x 33,5 см 
H-25	Набор для хранения насоса зимой 

№ Модели	Описание
HP-22	Оборудование для мойки под давлением: Инжектор для химической промывки Шланг подачи с фильтром Пистолет регулируемый 36"



Шланги

№ Модели	ID	Описание
H-1825	1/8"	Шланг для сифонов 1/8"x7,6 м
H-1850	1/8"	Шланг для сифонов 1/4"x15,2 м
H-1425	3/16"	Шланг для сифонов 1/4"x7,6 м
H-1435	3/16"	Шланг для сифонов 1/8"x10,7 м
H-1450	3/16"	Шланг для сифонов 1/8"x15,2 м
H-1475	3/16"	Шланг для сифонов 1/8"x22,9 м
H-1400	3/16"	Шланг для сифонов 1/8"x30,5 м
H-1415	3/16"	Шланг для сифонов 1/8"x45,7 м
H-1250	1/4"	Шланг 1/2"x15,2 м
H-1275	1/4"	Шланг 1/2"x22,9 м
H-1200	1/4"	Шланг 1/2"x30,5 м
H-1211	1/4"	Шланг 1/2"x33,6 м
H-1215	1/4"	Шланг 1/2"x45,8 м
H-1220	1/4"	Шланг 1/2"x91,4 м

ID - внутренний диаметр

Подготовка оборудования к работе

- Перед включением насоса:
 - Проверьте уровень масла в картере двигателя. При необходимости добавьте масло Honda (для четырехтактных двигателей) или SAE 10W-30. (Подробности см. в Инструкции по эксплуатации двигателя Honda). Двигатель поставляется без масла, перед началом эксплуатации залейте в двигатель масло.
 - Проверьте уровень топлива. При необходимости долейте неэтилированный бензин с октановым числом не ниже 86. (Подробности см. в Инструкции по эксплуатации двигателя Honda).
 - Выньте пробку из насоса и замените ее крышкой шупа/сапуна. Проверьте уровень масла в насосе, (насос поставляется с маслом). Если масла мало, долейте масло SAE 30W.
 - Выньте пробку из коробки передач и замените ее крышкой шупа/сапуна. Проверьте уровень масла в коробке передач. При необходимости долейте трансмиссионное масло 90W. (Коробка поставляется с маслом.)
- Подсоедините быстроразъемную муфту к шлангу подачи воды. Подсоедините этот шланг к входному штуцеру насоса и закройте впускной кран (рис.1).



Рис.1 - Подсоедините к насосу шланг подачи воды. Закройте впускной кран (показан в закрытом положении)

- Подсоедините другой конец шланга к водопроводному крану и откройте его. Убедитесь, что шланг не перекручен и не перегнут.

Примечание! Для лучшей очистки пользуйтесь горячей водой. Однако ее температура не должна быть выше 60 °С.

- Подсоедините соединительный шланг барабана к выходной быстроразъемной муфте насоса. (см. рис.2).
- Вставьте напорный шланг 6" - 8" без форсунки в сливную трубу.
- Откройте впускной кран насоса и пропустите воду через насос и шланги.
- Пропускайте воду, пока из системы не будет удален весь воздух.
- Закройте впускной кран



Рис.2 Connect Jetter Hose

- Подсоедините форсунку к напорному шлангу. Плотно затяните ее рукой. Постарайтесь не перетянуть форсунку, так как это может привести к перекрытию отверстий форсунки, уменьшению потока и снижению эффективности промывки.
- Просуньте форсунку на несколько десятков сантиметров в трубу.
- Откройте впускной кран и убедитесь, что вода свободно проходит через форсунку.

Запуск двигателя и регулировка давления

Примечание! Насос машины KJ-2200 снабжен импульсным механизмом. Перед запуском двигателя следует установить этот механизм в положение OFF (Выключено), повернув до упора рукоятку против часовой стрелки (рис. 3). Для достижения максимального давления следует выключить импульсный механизм.

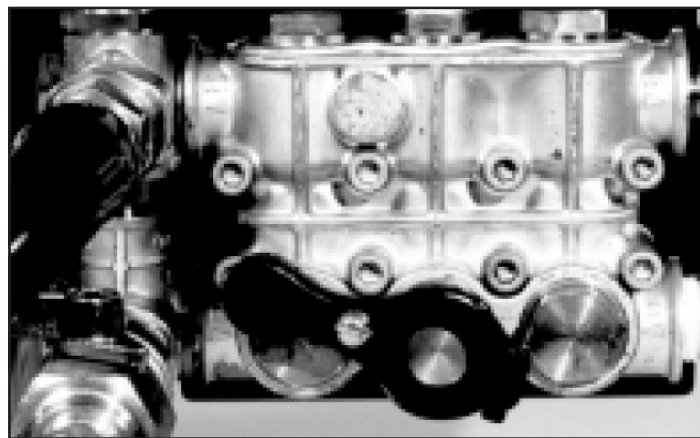


Рис.3 - Выключение импульсного механизма

- Поверните разгрузочный клапан против часовой стрелки, чтобы сбросить давление.
- Поверните топливный кран в положение ON (Включено).
- Передвиньте рычаг воздушной заслонки в положение CLOSE (Закрыто).

Примечание: Нет необходимости закрывать воздушную заслонку, если двигатель прогрет, или если температура воздуха достаточно высока.

- Переместите рычаг дроссельной заслонки немного влево.
- Запустите двигатель, для чего:
 - Поверните выключатель двигателя в положение ON (Включено).
 - Плавнo потяните рукоятку запуска, пока не почувствуете сопротивление, затем потяните ее рывком.

Примечание: Дополнительные детали по работе двигателя смотрите в инструкции по эксплуатации Honda.

- По мере прогрева двигателя, постепенно переводите рычаг воздушной

заслонки в положение **OPEN** (Открыто) и отрегулируйте количество оборотов рычагом дроссельной заслонки.

- Отрегулируйте разгрузочный клапан так, чтобы манометр показывал максимальное давление 15,2 МПа (для увеличения давления поворачивайте ручку по часовой стрелке). См. Рис. 4.



Рис. 4 - Регулировка разгрузочного клапана

- Если не удастся установить давление 15,2 МПа:
 - Проверьте регулировку дроссельной заслонки.
 - Убедитесь, что водопроводный кран и входной клапан насоса полностью открыты.
 - Проверьте, не засорен ли входной сетчатый фильтр, при необходимости и очистите его от мусора.
 - Убедитесь, что импульсный механизм находится в положении OFF (Выключено).
 - Несколько раз переключите рукоятку импульсного механизма при работающем насосе, чтобы удалить воздух из системы.
 - Поверните разгрузочный клапан по часовой стрелке и убедитесь, что при этом давление возрастает.

Работа насоса

Нормальная работа

- Для нормальной работы насоса поверните рукоятку импульсного механизма в положение **OFF** (Закрыто) и рукой просуньте шланг в трубу. Создаваемое форсункой осевое давление приведет к движению шланга в трубе.
- Когда форсунка дойдет до изгиба трубы, ее движение замедлится или вовсе прекратится. При этом шланг слегка изогнется. За счет реактивного эффекта форсунка будет продвигать шланг, однако, чтобы пройти колено, нужно дополнительно вручную подавать и прокручивать шланг.
- Если шланг не продвигается, вытяните его немного назад и поверните на четверть или на пол-оборота, чтобы поправить положение шланга с форсункой в колене. После этого снова подайте шланг вперед.

Импульсный режим для очистки колен и сифонов

Иногда простым поворотом шланга колено или сифон пройти не удастся. В этом случае необходимо импульсное воздействие, при котором импульсы и вибрация будут способствовать продвижению шланга.

- Поверните рычаг импульсного механизма по часовой стрелке до упора (рис.5).
- Работая в импульсном режиме, еще раз поверните шланг, чтобы поправить его положение в изгибе трубы. Обычно этим приемом удается пройти трудные колена или сифоны.

Примечание: При работе в импульсном режиме давление в насосе будет на уровне 12,4 - 13,1 МПа.

- После прохождения колена или сифона возвратите импульсный механизм в положение **OFF** (Выключено). Продолжайте продвигать шланг вперед.

Примечание! Продолжительная работа в импульсном режиме может привести к преждевременному износу шлангов и насоса.

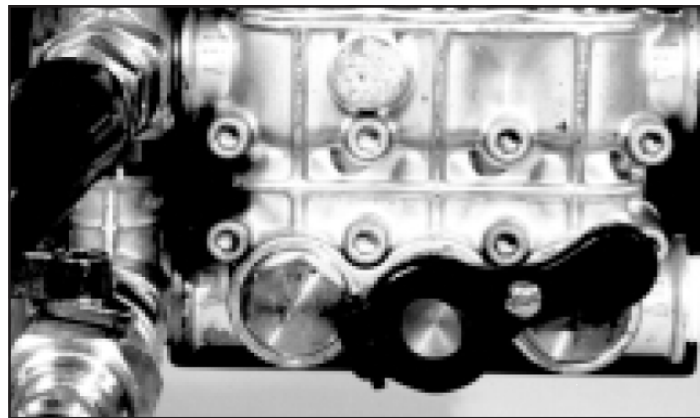


Рис. 5 - Включение импульсного механизма

Прохождение препятствий

- Если форсунка не может пройти через закупорку, комбинируйте импульсный режим с ручным воздействием на шланг.
- Как только форсунка пройдет через препятствие, несколько раз продвиньте шланг вперед и назад (лучше при выключенном импульсном механизме). Это поможет лучше очистить трубу. Потом, перед тем, как вынимать шланг из трубы, продвиньте его несколько раз вперед и назад на несколько десятков сантиметров.

Очистка внутренней поверхности трубы

Очистка происходит благодаря тому, что вода подается под давлением из отверстий форсунки на стенки трубы, снимая, таким образом, загрязнения по всей внутренней поверхности. (Это же давление создает реактивный эффект, благодаря которому форсунка продвигается вперед). Чем медленнее форсунку вынимают из трубы, тем лучше результат очистки.

- Убедитесь, что импульсный регулятор выключен (положение OFF). При этом обеспечиваются максимальные значения давления и потока воды через форсунку.
- Медленно вынимая шланг из трубы, очистите ее стенки.
- Вынимайте шланг на 30-60 см. и отпускайте его обратно. Повторите такое действие несколько раз, - это обеспечит хороший результат очистки.

Примечание! Если на каком-либо этапе прочистки давление скачет от 0,7 до 15,2 Мпа, остановите насос:

- Закройте водопроводный кран и входной кран насоса. Снимите форсунку и проверьте, не забиты ли ее отверстия. Очистите все отверстия специальным инструментом, выбрав проволоку подходящего диаметра.
- Если проблема не устранена, то снимите форсунку, а шланг вставьте в трубу. Проверьте чистоту сетчатого фильтра и входного отверстия. Включите насос и прокачайте систему от воздуха, который мог в нее попасть.

Выбор форсунки

Диаметр резьбы	1/8" NPT	1/4" NPT
Размер шланга	1/8" и	1/8" 1/2"
Внутренний диаметр шланга	1/8" и	3/16" 1/4"
3 реверсивные сопла максимально обеспечивают продвижение на большие расстояния. Используйте эту насадку для основных видов работ.	H-61	H-71
3 реверсивных сопла обеспечивают движение вперед, 1 переднее сопло для прохождения жировых и грязевых засоров. Струя пробивает небольшие отверстия в засоре, вовлекая за собой форсунку. Особенно эффективна для прохождения ледяных пробок.	H-62	H-72
Форсунка с загнутой головкой (3 реверсных сопла) используется для прохождения сложных изгибов.	H-64	

Таблица по использованию шлангов

Область применения	Диаметр трубы	Диаметр форсунки	Диаметр шланга	Внутренний диаметр шланга
Ванные и туалеты, трубопроводы небольшого диаметра	1 1/4" - 2"	1/8" NPT	3/16"	1/8"
Кухонные раковины, душевые, стоки, вентиляционные каналы и дымовые трубы	2" - 3"	1/8" NPT	1/4"	3/16"
Душевые, трапы, сифоны и отводы	3" - 4"	1/4" NPT	1/2"	1/4"
Магистраль и отводы	4" - 6"	1/4" NPT	1/2"	1/4"

Использование дополнительных принадлежностей

Транспортная тележка

Транспортная тележка и барабан для шланга предназначены для работы с KJ-2200. Установите насос на посадочные штифты на площадке тележки. Присоедините зажимы с передней и задней части насоса.

Мини-барабан для шланга H-5

Мини-барабан вмещает 46 м шланга диаметром 1/4" и может использоваться совместно с ножным клапаном для дистанционного управления насосом.

Оборудование для мойки под давлением

Насос KJ-2200 может использоваться для мытья транспортных средств, станков, очистного оборудования и спиралей струей воды под давлением. Пистолет высокого давления закрепляют на шланге 1/2" длиной 10,7 м, который подсоединяют к выходному штуцеру насоса. Для повышения эффективности очистки можно добавлять в воду химические соединения и моющие средства с помощью специального инжектора.

Мойка:

1. Убедитесь, что импульсный механизм выключен.
2. Подсоедините пистолет высокого давления к шлангу 1/2" длиной 10,7 м или к любому другому шлангу насоса диаметром 1/2".
3. Черная форсунка регулируется. Поворачивая ее, струю можно сделать узкой или широкой. Форсунка имеет переднее (**FORWARD**) положение для низкого давления и заднее (**BACK**) - для высокого давления. Перед началом работы установите ее в положение **BACK**.
4. Отрегулируйте давление в системе (форсунка должна находиться в положении высокого давления). После этого начинайте мойку, регулируя форсунку, как Вам нужно.

Использование инжектора

1. Подсоедините инжектор выходному патрубку, предварительно отсоединив соединительный шланг с быстроразъемным соединением. Используйте гидравлик, чтобы предотвратить протечки по резьбе. Убедитесь, что стрелка на патрубке находится в одном направлении с потоком воды.
2. Снова присоедините соединительный шланг к быстроразъемному соединению.
3. Подсоедините конец сифонного шланга к регулируемому патрубку инжектора, а другой, с сетчатым фильтром, - к контейнеру с химическим моющим средством.
4. Форсунка должна находиться в переднем положении, соответствующем низкому давлению. Используйте пистолет высокого давления для мойки.

ВНИМАНИЕ! Распыление химических моющих средств следует производить только, когда форсунка пистолета находится в положении низкого давления.

5. Когда моющее средство будет полностью израсходовано, переместите форсунку назад и продолжите мойку при высоком давлении.

Набор для хранения насоса зимой

Предупреждение! Низкие температуры могут серьезно повредить насос. Если насос хранится при таких низких температурах, залейте в насос антифриз RV (не содержащий этиленгликоль).

Набор для хранения насоса зимой H-25 включает антифриз RV и подающий шланг, который крепится к входному крану.

Предупреждение! Согласно требованиям EPA средства, содержащие этиленгликоль запрещены для использования в дренажных системах.

Техническое обслуживание

Примечание! При необходимости какого-либо другого технического обслуживания, чем описано ниже, обращайтесь в авторизованные сервисные центры RIDGID.

Смазка

Перед каждым использованием насоса:

- Проверьте уровень масла в картере двигателя. При необходимости долейте масло Honda (для четырехтактных двигателей) или SAE 10W-30 с содержанием высокоэффективных моющих присадок.
- Проверьте уровень масла в насосе. При необходимости долейте масло SAE 30W, содержащее моющие присадки. Рекомендуем сменить масло через первые 40 часов работы и далее менять его через каждые 500 моточасов.

Впускной сетчатый фильтр

Перед каждым использованием насоса:

- Проверьте, не засорился ли сетчатый фильтр, что может ограничить поток воды через насос и ухудшить эффективность его работы. Если фильтр загрязнен или забит грязью, снимите его, очистите и поставьте на место.

