

Приложение №21-1-4 к инвойсу GEO-031012 от 10 марта 2012г.



GLD-1 Концентрационный стол GOLDFIELD GOLDTRON

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВВЕДЕНИЕ

ГОЛДТРОН (в дальнейшем концентратор или прибор) от компании GOLDFIELD INTERNATIONAL это прибор, задачей которого является переработка необогащенных концентратов полученных из джиг, шлюзовых боксов и других приборов для промывки золота. Концентратор превращает все трудоемкие операции, требующие длительного времени и использования нескольких устройств по финальной очистке золота, самых мелких его фракций и самородков в один непрерывный автоматизированный процесс. ГОЛДТРОН дает быстрый и эффективный метод отделения золота из концентрата без использования опасных химических веществ.

Концентратор представляет собой комплексную систему, состоящую из бункера с регулируемой скоростью подачи, дозирующего шнека диаметром 3/8 " дюйма (9,3мм) и стационарного вибросита. Двухъярусная сортировочная система делит концентраты на три классификации: крупная фракция материала автоматически направляется на покрытие ловушки самородков, а две оставшихся (средняя и мелкая) фракции концентрата направляются в противоположные стороны узкоспециализированного стола для окончательного разделения. Стол, изготовленный из стали, дерева и отформованного стекловолокна, состоит из двух половин, которые имеют общую систему привода, но допускают регулировку независимо друг от друга для лучшего контроля процесса. Тестовые промывки показывают извлечение золота до 400 меш и меньше.

Каждый ГОЛДТРОН тестируется и проходит проверку перед отгрузкой. Если необходимо, проводятся дополнительные незначительные корректировки для достижения оптимальной обработки конкретного материала.

Когда прибор используется для отбора проб, особое внимание следует уделить тщательной очистке системы, особенно сит - экранов, чтобы избежать перекрестного загрязнения проб.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры:

Длина: 6 футов (182см).

Ширина: 39 "дюйм (99см).

Высота: 54 " дюйм (137см).

Размеры деки стола: 52 "длина 39" ширина (132см x 99см).

Вес: 225 кг.

Производительность: до 90 кг концентрата в час. **Эта цифра может варьироваться в зависимости от характеристик и удельного веса перерабатываемого материала.**

Емкость бункера: 4,5 галлона (17 литров).

Экраны-сита: ГОЛДТРОН оснащен сетками - экранами 16(1.2мм) и 30(0.56мм) меш. Так же доступны другие размеры экрана.

Съемный экран (3/16 " 4,7 мм) охватывает верхнюю часть бункера. Этот экран закрывает подающий шнек.

Исходный материал: концентрат размером менее 3/16 "дюйма, (менее 5мм).

Потребление воды : 5 - 10 галлонов (19-38л) в минуту при давлении 30-50 PSI (2.1-3.5 кг./см.кв) подается через дюймовую трубку с внешней резьбой

Требования к электропитанию: ГОЛДТРОН имеет три двигателя (115В (220В опционально), 50-60 Гц однофазные). Двигатель-редуктор для шнека 1/8 л.с., привода сита-экрана 1/6л.с., деки стола ¼ л.с, общий потребляемый ток 5,58 ампер, с возможностью изменения скорости обработки . В целях безопасности мы рекомендуем заземлять раму ГОЛДТРОН

СБОРКА

Несмотря на то, ГОЛДТРОН поставляется в предварительно собранном виде, в следующем порядке должно быть выполнены следующие процедуры:

- 1. Выровняйте прибор.*
- 2. установите ГОЛДТРОН на прочном основании.*
- 3. Подсоедините все шланги.*
- 4. Установите контейнеры для сбора*
- 5. Подключите надлежащее электрическое заземление.*

1. Выравнивание концентратора

Для достижения оптимальной производительности Goldtron необходимо установить так, чтобы рама стола находилась строго горизонтально, установка может быть проведена с помощью строительного уровня, приложенного к нижней части рамы и прокладок, подложенных под опоры прибора. После введения в эксплуатацию может возникнуть необходимость в дополнительных настройках с прокладками до достижения желаемой производительности.

2. выбор места установки концентратора.

Прибор должен быть надежно закреплен на прочном фундаменте, чтобы предотвратить нежелательные вибрации. Можно использовать бетонную плиту, либо другую устойчивую плоскость.

3. Присоединение шлангов:



А. Шланги для отвода хвостов. Подключить со стороны стола для снятия хвостов в ведра.

Б. Дренажные шланги. Подсоединить 2 шланга разгружающие полки ниже выпуска в конце деки. Эти шланги для слива концентрата при переполнении.

С. Основной сбор в лоток через разгрузочный шланг . Подсоедините сливной шланг к 3 " дюймовому штуцеру с елочкой.

Примечание: Если необходимо поменять шланг, то старый шланг необходимо срезать. Никогда не пытайтесь стянуть его, это может привести к повреждению креплений фитингов шланга. Никогда не используйте смазку или масло для смазки штуцеров шланга для помощи в установке новых шлангов. Используйте любой вид жидкого мыла или похожие вещества. Предварительное замачивание шланга в горячей воде смягчит шланг для монтажа, но использование прямого нагрева недопустимо.

4. Установка контейнеров для сбора



А. Основной сбор. Место под большой стальной лоток в разгрузочной зоне стола.

Б. Четыре ведра по 5 галлонов- расположите ведра следующим образом: место одного ведра под двойными разгрузочными шлангами, которые отводят концентрат с деки, два ведра под обеими шлангами для вывода хвостов по обе стороны стола. Центральное ведро используйте для сбора перелива из ловушки самородков.

С. Четыре пластиковых ванночки с полками под концентрат. Расположите две небольших ванночки на деке под выпускными ниппелями в центре стола. Эти ванны будут собирать тяжелые фракции концентрата. Поместите большие пластиковые ванны по бокам полки для сбора средних по весу фракций (см рис).



РАБОТА Концентратора

1. Система классификации.

Когда ГОЛДТРОН будет полностью собран и установлен, поместите концентрат на 3/16 "дюймовый сито-экран в бункер ГОЛДТРОН. Водяные струи располагаются в сторону бункера и могут быть использованы, чтобы помочь вымыть подаваемый материал через воронку на сито-экран, очистить концентрат из полок и помочь в работе стола.

Внимание: *Никогда не используйте ГОЛДТРОН без 3/16 " защитного экрана, если вы не уверены, что нет никаких твердых включений больше 3/16".*

Питающий шнек приводится в движение двигателем с регулируемой скоростью в прямом и реверсивном направлении. Если материал застрял в шнеке, он может быть разобран, демонтировав вначале силовой винт на конце шнека. Обычно достаточно включить реверсное движение шнека на короткое время, чтобы исключить затор. Если препятствие не может быть устранено, то необходимо разобрать шнек. Блок управления двигателем позволяет осуществлять реверсивное движение, однако это не рекомендуется. Скорость шнека регулируется ручкой в центре панели управления с пометкой "FEED". Предохранительный шплинт защищает редуктор шнека и двигатель. Подающий шнек вбрасывает материал в верхнюю часть двух ярусной системы вибросит. Избегайте подачи материала на шнек быстрее, чем могут пропускать сита-экраны. Иногда может произойти образование «завалов» материала, затрудняя продвижение концентрата шнеком. Это проблема может быть решена за счет использования струй воды. Использование воды, однако, не может избавить от затора при несоразмерно большой подаче материала.

ГОЛДТРОН оснащен сетчатыми экранами 16 и 30 меш. Эти размеры экрана подходит для организации подачи большинства материалов. Выбор надлежащих экранов дает максимальную производительность, после классификации сита должны выдавать три фракции приблизительно равного объема. Меньшие сетки так же могут быть использованы. Однако скорость подачи материала должна быть снижена из за уменьшения производительности сита - экрана.

Вибросито приводится в движение регулируемым эксцентриком и должно быть настроено, так, чтобы максимизировать эффективность экрана. На экране скорость регулируется ручкой на левой панели управления с пометкой "SCREEN". Раскачка экрана может быть изменена путем изменения положения натяжной пружины. Это необходимо, регулировке подачи материала на экран. Иногда некоторая часть отверстий в экране может быть забита. Если это происходит, установите максимальную скорость освобождения материала. После отчистки экрана уменьшите скорость до нормальной.

Чтобы облегчить сортировку по крупности материала на деке стола имеется распределенная система орошения. Интенсивность орошения регулируется шаровым краном в нижнем левом углу

панели управления с пометкой "SCREEN". Считается, что правильно настроенное распыление позволяет промывать материал без образования избытка воды. Вода из системы распыления, а также вода из питающего бункера, естественно, оказывает влияние на классификацию материала наименьшего размера. Избыток воды в этот момент может способствовать смыву или потерям тонкого золота.

Примечание: *Эта система распыления не имеет необходимых возможностей для адекватного разрыхления труднопромывистых материалов. Она предназначена только для работы с концентратом.*

2. Улавливающая система

Исходный материал, проходя через системы отбора, делится по размеру на три классификации или фракции. Goldtron имеет три улавливающих системы, каждая из которых оснащена отдельным блоком настройки.

А. Крупные фракции - материал, который не может пройти через верхний экран направляется через ловушку самородков Goldfield. Ловушка самородков проходит по центру стола и подвешена над столешницей за раму. Напор воды, омывающей ловушку самородков, контролируется средним шаровым краном на панели управления с пометкой "SLUICE".

Поток материала, проходящий через ловушку самородков, свободно стекает в центр большой сборной ванны. Система рифлей в шлюзе ловушки может быть удалена для очистки после отключения подачи воды в ловушку (шаровой кран с пометкой " SLUICE ") и освободив фиксаторы на конце шлюза-уловителя. Рифли и ковер можно снять, держа над лотком для промывки золота. Ковер ополаскивается в подходящем по размеру баке. Струи воды, направленные в бункер, могут помочь в чистке рифлей и ковра. Степень чистоты материала, собранного из ловушки самородков может быть доведена до нужного уровня дополнительной обработкой

В. Средние фракции. Материал, который проходит через первый из экранов в системе двойных сит, но не проходит через второй экран, сбрасывается в правой части стола. (Правая часть деки, если смотреть на стол с конца сбора концентрата). В идеальных условиях средней фракции будет примерно одну треть от общего объема подачи материала.

С. Мелкая фракция - материал, который проходит через оба экрана в в системе двойных сит и сбрасываются в левой части деки. Этот материал будет содержать тончайшие из частиц мелкого золота.

3. Чистота концентрата.

Две канавки, идущие вниз от высшей точки на каждой стороне стола, получают концентрат с самым высоким содержанием золота. Четыре фактора влияют на чистоту получаемого концентрата: объем подачи воды, частота колебаний деки стола, скорости подачи и наклон деки. От сбалансированности этих четырех факторов зависит оптимальный режим извлечения золота.

А. Объем воды. Вода подается к столу через штанги для разбрызгивания и стекает по всей длине стола. Форсунки установлены с обеих сторонам стола. Уровень подачи воды распылителя

регулируется шаровым краном с пометкой «TABLE» на правой стороне панели управления. Каждая форсунка-насадка может быть настроена индивидуально по объему подаваемой ими воды. Сопла на правой стороне деки должны получать больше воды, чем на левой стороне, потому что частицы материала на правой стороне стола больше и, следовательно, требуют большего объема воды для перемещения. Необходимо будет настроить каждый распылитель независимо друг от друга для осуществления правильного распределения воды на столе. Старайтесь избегать колебаний давления воды в системе или прибегните к помощи регулятора давления.

Чем больше воды используется, тем выше моющее действие- эффект вымывания из канавок. Таким образом, тяжелые частицы сохраняются в выходном концентрате. Но слишком много воды может привести к эффекту смыва, снося некоторые мелкие частицы золота в среднюю фракцию.

В. Частота колебаний - частоты хода или частота колебаний регулируется ручкой на левой стороне панели управления с пометкой «TABLE». Идеальная частота хода деки стола должна быть определена эмпирическими методами и может быть скорректирована в зависимости от обрабатываемого материала. Правильная регулировка частоты является обязательным условием для достижения четкого отделения золота из концентрата.

С. Скорость подачи. В создании тонкой пленки материала на столе скорость подачи имеет также большое значение. Слишком много исходного материала может вызвать колебательный эффект и препятствовать сепарации некоторых частиц золота из концентрата, препятствуя осаждению.

Д. Наклон. Наклон стола или половины деки можно регулировать, ослабив два крепежных болта на нижней части каждой половины стола.

Увеличение наклона дает эффект, когда концентрат настолько тяжел, что слишком много нежелательного материала сосредотачивается на высокорасположенных линиях деки стола. При увеличении наклона облегчается движение тяжелых материалов и достигается очистка концентрата.

Если концентрат легкий, образован в большинстве светлыми песками, то наклон деки может быть снижен, что вызывает осаждение черных песков и движение тонкого золота по направлению к центру стола.

Когда стол функционирует правильно, золото будет улавливаться в конце каждой канавки и как только оно поднялось и задержалось на поверхности стола, его можно промыть тонкой струей воды, отделяя полосы золота от черного песка. Золото затем перемещается в нижний конец следующего паза, что позволяет проводить обработку многократно, пока перерабатываемый концентрат не будет сосредоточен в одной из двух самых высоких канавок, идущих вниз в каждую сторону от центра стола.

После получения желаемой чистоты концентрата, концентраты, собранные в контейнер средней фракции, могут быть повторно обработаны на столе в одиночку или с очередной порцией нового исходного материала для второго прохода.

Список запасных частей

Кол-во	Описание
1	Двигатель, привод сито - экрана, пост.тока 1/6 л.с.
1	Мотор-редуктор шнека, 90 В пост. тока 1/8 HP Bison
1	Блок управления, пост. тока
6	Штифт шнека, предохранительный с гайкой
2	Распылительная насадка деки стола
5	Предохранитель, 2 А блока управления
5	Предохранитель, 4 А блока управления
5	Предохранитель, 3 А блока управления
6	Краны, водосток с шлангами стола
1	Ковровое покрытие
1	Ремень, 3L 270
1	Ремень, 3L 250
1	Ремень, 3L 280
2	Резистор 0,1
1	Резистор 0,05
6	Зажим № 20
4	Зажим № 8
4	Зажим № 12
2	½ дюймовый опорный подшипник
2	3/4 дюймовый опорный подшипник