



«СИРИУС»

Конструкторское бюро

Р/С 26007860086160 в Коммунальном ТВБВ № 860 Харьковского областного филиала АКБ «Укрсоцбанк» г. Харьков МФО 351016 ОКПО 23470234

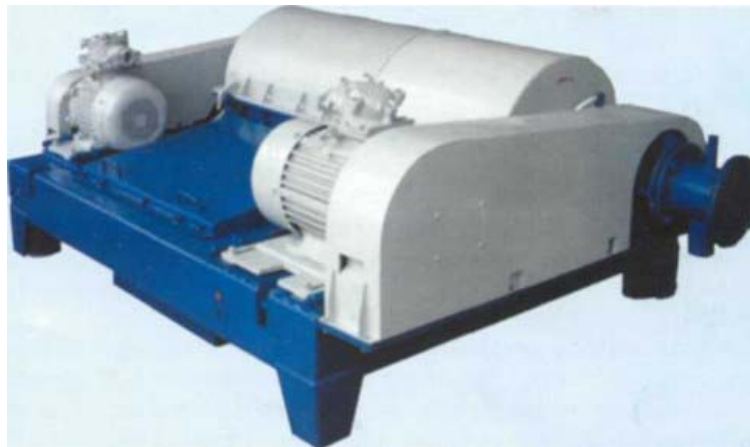
Уважаемые господа!

ООО "Сириус" совместно с Компанией "ЭКОМАШ" предлагает к реализации центрифугальные установки типа ОГШ-469Л-03-УХЛ4.

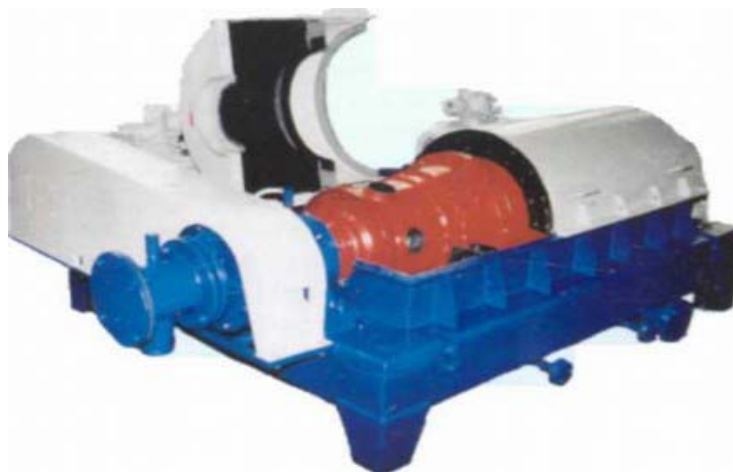
ЦЕНТРИФУГАЛЬНАЯ УСТАНОВКА ОГШ-469Л-03-УХЛ4

Центрифугальная установка типа ОГШ-469Л-03-УХЛ4 предназначена для очистки от выбуренной породы буровых растворов (БР) и буровых сточных вод (БСВ). Разработана по заданию, согласованному с ОАО «Укрнефть», ГП «Укргаздобыча» и НТП «Буровая техника» в 2003г. Центрифугальная установка ОГШ-469Л-03-УХЛ4 удовлетворительно прошла промышленные испытания в буровых организациях ОАО «Укрнефть» в 2004.

Выпуск центрифугальных установок производится в соответствии с ТУУ21207879.002-98. Изделия сертифицированы в соответствии со стандартами Украины и России. По технологическим параметрам, техническим характеристикам и показателям надежности центрифугальные не уступают лучшим зарубежным аналогам.



Центрифугальная установка ОГШ-469Л-031-УХЛ4.



Центрифугальная установка с открытой крышкой шахты выгрузки.

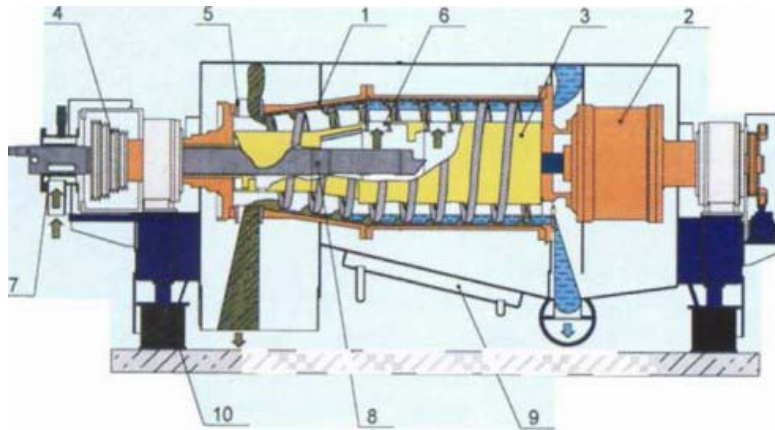


«СИРИУС»

Конструкторское бюро

Принцип работы

В состав центрифугальной установки входит осадительная горизонтальная центрифуга со шнековой выгрузкой обезвоженного осадка, шкаф силовой с сигнализацией, маслостанция, пост управления и ЗИП, размещенный во внутренних нишах установки.



Позиция	Наименование
1	Ротор
2	Редуктор
3	Шнек
4	Шкив ротора
5	Окна выгрузки осадка
6	Загрузочные окна
7	Фильтр
8	Труба питания
9	Двойное днище
10	Опора с амортизатором

Буровой раствор поступает через фильтр (7) по трубе питания (8) на разгонный конус шнека и через загрузочные окна (6) во внутреннюю полость вращающегося ротора (1). Под воздействием центробежной силы частицы твердой фазы осаждаются на внутренней поверхности ротора и удаляются шнеком (3) в шахту выгрузки осадка. Очищенный БР (БСВ) стекают через окна в стенке ротора в шахту фугата.

Цилиндрикоконический ротор с соотношением длины к диаметру 2,51 выполнен из конструкционной легированной стали повышенной коррозионной стойкости, выгрузочные окна ротора {5} защищены керамикой. Высокий фактор разделения в сочетании с конструктивными особенностями ротора позволяет удалять частицы крупнее 6 мкм. Транспортирование выделенной в роторе твердой фазы осуществляется шнеком, спираль которого, загрузочные окна и разгонный конус защищены от абразивного износа керамикой. Шнек выполнен двухкамерным, что позволяет изменять длину зоны осаждения частиц в роторе и, как следствие, регулировать глубину очистки БР. Подача БР в различные камеры шнека, регулируется положением трубы питания, что



«СИРИУС»

Конструкторское бюро

позволяет значительно увеличить пропускную способность центрифуги {до 50 м³/час по воде}.

Привод ротора центрифуги осуществляется от асинхронного электродвигателя через клиноременную передачу. Изменение частоты вращения ротора осуществляется оперативно перестановкой двух ремней на многоступенчатых шкивах (4). Четыре скорости вращения ротора выбраны из опыта наиболее эффективного использования центрифуги при очистке БР. Одна из модификаций центрифугальной установки ОГШ-469Л-033-УХЛ4 оснащается шкафом управления с плавным частотным регулированием (ПЧВ) оборотов электродвигателя. Шкаф управления с ПЧВ оснащается автономной системой климат - контроля по температуре и влажности воздуха внутри шкафа, и при необходимости дополнительной системой стабилизации входного напряжения электросети в диапазоне от 320 до 450 В.

Привод шнека центрифуги осуществляется в режиме «нормальный» через двухступенчатый планетарный редуктор (2), встроенный в ротор между коренными опорами, что существенно повышает безопасность эксплуатации центрифуги в целом. Привод шнека регулируется переключением дополнительного электродвигателя на режим «ускоренный» или «замедленный», что позволяет увеличить транспортную способность шнека при очистке БР с высоким содержанием твердой фазы (бурение меловых отложений, выделение барита и т.п.), либо наоборот значительно увеличить качество очистки, медленно выгружая осадок (работа совместно с блоком химического усиления и др. режимы).

Ротор, шнек и другие вращающиеся элементы центрифуги динамически отбалансированы. Конструкция центрифуги позволяет, при необходимости, осуществлять динамическую балансировку узлов в условиях эксплуатации.

Техническое описание

Все электродвигатели и кнопочный пост управления установки ОГШ-469Л-03-УХЛ4 взрывобезопасного исполнения и произведены в Украине. Силовой шкаф исполнения IP-54 с сигнализацией монтируется в помещении категории В-IIа.

При работе центрифугальной установки ОГШ-469Л-03-УХЛ4 контролируется фактическая нагрузка электродвигателей приводов ротора и дополнительного привода шнека (в случае его использования), температура подшипников коренных опор. Предусмотрены автоматические защиты электродвигателей и редуктора от перегрузок.

Для улучшения условий монтажа и эксплуатации все центрифугальные установки оснащены:

- амортизаторами с регулируемыми опорами (10), что позволяет оперативно выставить центрифугальную установку в горизонтальной плоскости при проведении монтажа, либо при просадке основания под центрифугой в весенне-осенний период эксплуатации;
- сборником очищенного БР с выходами в трех направлениях в зависимости от монтажной схемы Заказчика;
- двойным днищем (9) нижнего кожуха, что позволяет осуществить дополнительный автономный подогрев паром центрифугальной установки при отрицательных температурах окружающего воздуха;
- входным фильтром (7), установленным перед трубой питания и защищающим внутренние плоскости центрифуги от посторонних крупных частиц попавших в БР. Осмотр и очистка фильтра проходит без демонтажа входных трубопроводов.



«СИРИУС»

Конструкторское бюро

Условные обозначения модификаций центрифугальных установок ОГШ-469Л-03-УХЛ4, предназначенных для очистки БР (БСВ).

ОГШ-469Л-031-УХЛ4	центрифугальная установка с дискретным регулированием частоты вращения ротора и шнека
ОГШ-469Л-032-УХЛ4	центрифугальная установка с дискретным регулированием частоты вращения ротора
ОГШ-469Л-033-УХЛ4	центрифугальная установка с плавным регулированием частоты вращения ротора и дискретным регулированием частоты вращения шнека
ОГ11М69Л-034-УХЛ4	центрифугальная установка с дискретным регулированием частоты вращения ротора и шнека. Привод ротора от двухскоростного электродвигателя



Центрифугальная установка на испытаниях

Технические и технологические характеристики

Центрифугальная установка ОГШ-469Л-031-УХЛ4

Технические характеристики

Диаметр ротора внутренний, мм	460
Отношение ротора к внутреннему диаметру	2,51
Частота вращения ротора, макс., об./мин.	2600
Индекс производительности, м ²	1632
Эксплуатационный диапазон частоты вращения ротора, об./мин.	1370. ..2400
Относительная частота вращения шнека, макс, об./мин.	43
Номинальная мощность электродвигателя привода, кВт	30
Номинальная мощность электродвигателя дополнительного привода, кВт	7,5
Масса установки (без ЗИП), кг, не более	3250



«СИРИУС»

Конструкторское бюро

Масса комплекта ЗИП (брутто), кг.	250
Габаритные размеры установки, мм, не более	
- длина	2820
- ширина	1900
- высота	1100
Вертикальная динамическая нагрузка на строительные конструкции, Н, не более	150

Технологические характеристики

Производительность, м ³ /ч	
- при очистке бурового раствора (плотностью до 1,26 г/см ³)	до 25
- при выделении утяжелителя (барита) из бурового раствора плотностью до 2 г/см ³	до 10
- при проверке на воде, не менее	40

Показатели надежности

Средняя наработка на отказ, ч, не менее	2500
Средний ресурс до капитального ремонта, ч, не менее	5000
Гарантированный срок эксплуатации, мес.	12

Комплектность

Установка центрифугальная	1 шт.
Щит силовой	1 шт.
Кнопочный пост управления	1 шт.
Комплект ЗИП	1 шт.
Комплект эксплуатационной документации, (формуляр, руководство по эксплуатации и прочее)	1 шт.

Транспортирование центрифугальной установки осуществляется автомобильным железнодорожным транспортом в соответствии с общими и специальными правилами перевозок для данного вида транспорта. Условия транспортирования в части воздействия:

механических факторов - жесткие (ж) по ГОСТ 23170;

климатических факторов для стран с умеренным и холодным климатом - 8 (ОЖЗ) ГОСТ 15150.

С уважением,

Директор КБ "Сириус"
21 августа 2005 г.

Е. А. Федерякина