



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР
БАКОР

ФИЛЬТРОВАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



30 лет
инноваций



более 150
патентов



качество
ISO: 9001



Участник проекта
Минэкономразвития РФ
«Национальные
чемпионы»



Премия Правительства РФ
в области науки и техники
за внедрение современных
технологий
в производство



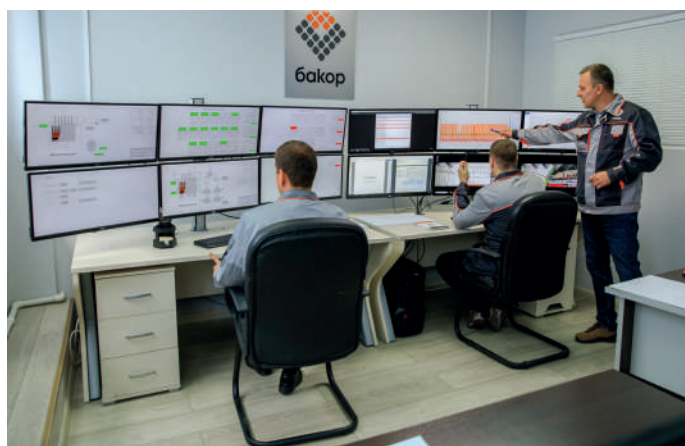
Премия им. А. Н. Косыгина
в области науки, техники
и организации
производства



Официальный статус
«Российский
экспортер»

СОДЕРЖАНИЕ

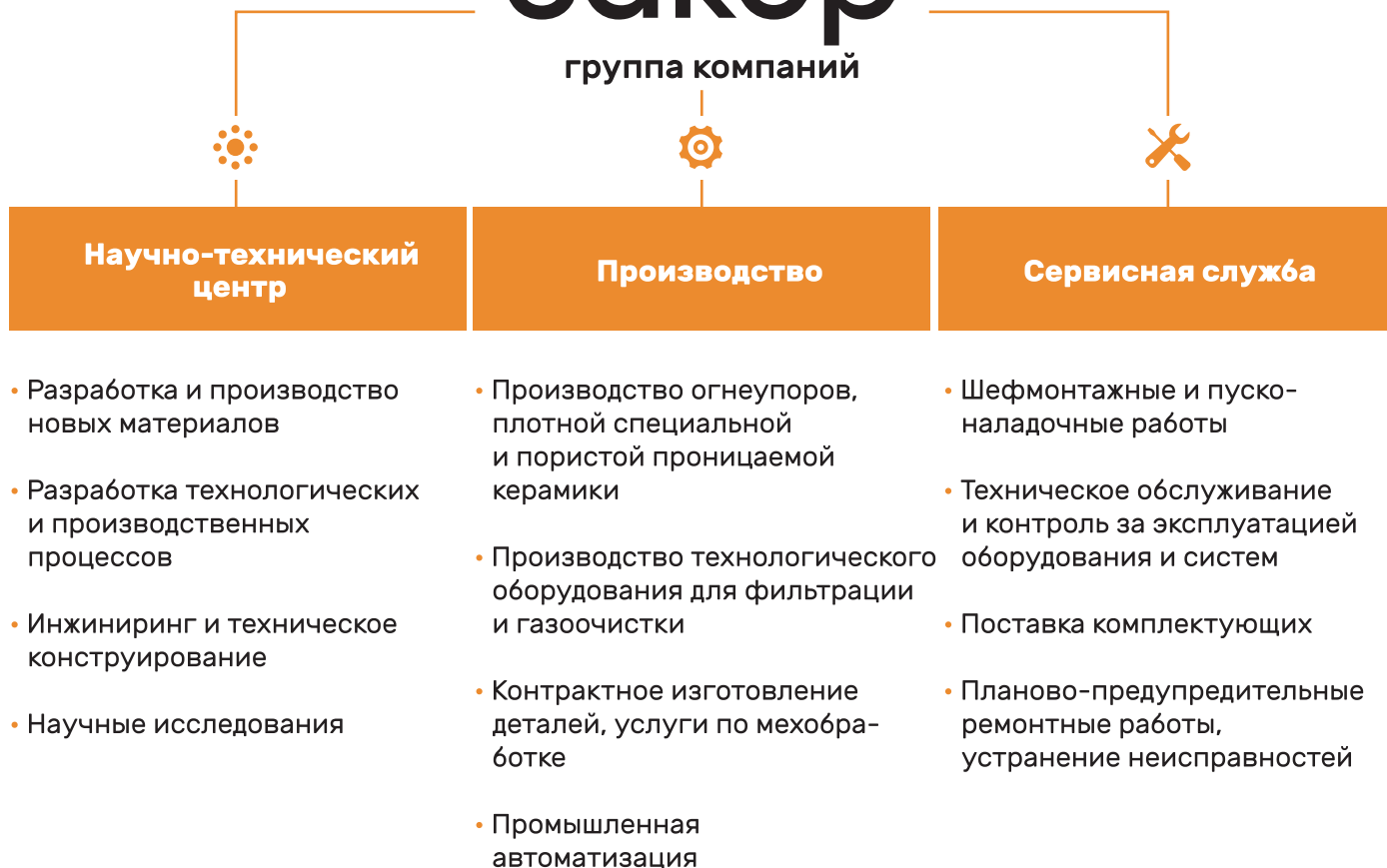
Структура деятельности НТЦ "Бакор"	3
Фильтровальное оборудование	
Керамический дисковый фильтр (КДФ) для обезвоживания рудных концентратов	4
Фильтрующие элементы "Секбор"	6
Башенный пресс-фильтр (БПФ)	8
Горизонтальный пресс-фильтр (ГПФ)	10
Радиальный сгуститель	12
Патронный керамический фильтр (ПКФ)	14
Патронные керамические фильтрующие элементы	16
Комплексное обслуживание оборудования	17
Направления деятельности НТЦ "Бакор"	18
Клиенты	19



СТРУКТУРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРУППЫ КОМПАНИЙ "БАКОР"

бакор

группа компаний



4 научно-исследовательских центра



Исследовательский центр специальной керамики

Научно-исследовательский центр обогащительного оборудования

Аккредитованная лаборатория пылегазоочистки и обезвреживания отходов

Центр промышленной автоматизации

2 проектно-конструкторских бюро



Система менеджмента качества
сертифицирована по **ISO 9001**



Более **150**
патентов

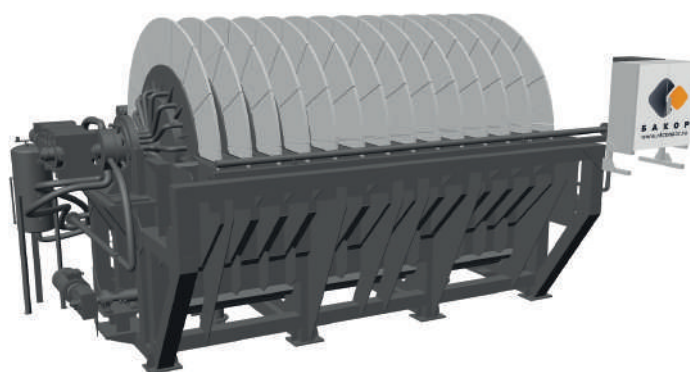
Керамический дисковый фильтр (КДФ) для обезвоживания рудных концентратов с полным комплектом вспомогательного оборудования

Назначение:

обезвоживание суспензий с высокой концентрацией твердых веществ (от 55 до 70%), когда требуется получение сухого кека при минимальных эксплуатационных затратах, и высокая производительность за счет большой площади фильтрования. Данный тип фильтра является наиболее оптимальным при ограниченных производственных площадях.

Отрасли промышленности:

- Горнодобывающая
- Металлургическая
- Химическая



Характеристики:

ХАРАКТЕРИСТИКИ		КДФ-0.5	КДФ-75	КДФ-90	КДФ-108	КДФ-140
ПЛОЩАДЬ ФИЛЬТРАЦИИ	м ²	0.5	75	90	108	140
КОЛИЧЕСТВО ДИСКОВ	шт	1	15	15	15	15
РАЗМЕР ФИЛЬТРА						
ДЛИНА	мм	1100	6790	7300	8600	7600
ШИРИНА	мм	900	2782	3350	3350	4800
ВЫСОТА	мм	1600	3650	3345	3345	4500
УСТАНОВОЧНАЯ МОЩНОСТЬ	кВт	4.0	40	50	50	75
МАССА ФИЛЬТРА (БЕЗ ВСПОМОГАТ. ОБОРУДОВАНИЯ)	кг	400	19 500	17 500	22 000	26 500

Принцип работы:

Основой фильтра КДФ являются керамические фильтрующие элементы - пластины секторной формы, установленные на вал фильтра. При вращении вала микропористые фильтрующие элементы погружаются в пульпу, где под действием капиллярных сил происходит образование кека. Вакуум-насос отвечает за отвод фильтрата из полости секторного элемента по отводящим магистралям. Данная технология позволяет задержать максимум твердых частиц и минимизировать проток воздуха, что значительно сокращает потребление электроэнергии на поддержание вакуума.

Обезвоженный кек удаляется с поверхности фильтрующих элементов керамическими ножами, после разгрузки кека система обратной промывки подает небольшую порцию воды внутрь секторного элемента для активации фильтрующей поверхности.

В фильтре предусмотрена система ультразвуковой и кислотной регенерации фильтрующих элементов, которая обеспечивает наиболее эффективную очистку.

Данная технология позволяет задержать максимум твердых частиц и минимизировать проток воздуха, что значительно сокращает потребление электроэнергии на поддержание вакуума.

Обезвоженный кек удаляется с поверхности фильтрующих элементов керамическими ножами, после разгрузки кека система обратной промывки подает небольшую порцию воды внутрь секторного элемента для активации фильтрующей поверхности.

В фильтре предусмотрена система ультразвуковой и кислотной регенерации фильтрующих элементов, которая обеспечивает наиболее эффективную очистку.

Преимущества:

ВЫСОКАЯ УДЕЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- В 1,5-5 раз выше, чем у аналогичных вакуумных и пресс-фильтров
- Большая фильтруемая поверхность на единицу занимаемой площади
- Средняя влажность концентратов составляет 8-10 %

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

- Энергопотребление ниже в 6-10 раз, по сравнению с вакуумными тканевыми и пресс-фильтрами
- Возможность исключения операции сушки концентрата
- Минимизация вложений на расходные материалы, вспомогательное оборудование

СНИЖЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ

- Сокращение затрат на замену фильтрующих элементов
- Отсутствие абразивного износа деталей в системе отвода фильтрата
- Минимальные потребности в операционном и техобслуживании
- Высокая коррозионная стойкость конструкции фильтра

НЕПРЕРЫВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ

- Снижение затрат на конвейерное оборудование
- Высокая эксплуатационная готовность фильтра – 98%
- Высокая производительность фильтрующей площади

ЧИСТОТА ФИЛЬТРАТА И ЭКОНОМИЯ СЫРЬЯ

- Фильтрация без потерь тонкоизмельченных концентратов с содержанием класса – 0,040 мм до 99%.
- Высокая чистота фильтрата – содержание твердого в фильтрате 0,001-0,005 г/л
- Использование фильтрата в замкнутом водообороте и сокращение потребления воды на 30-50%
- Снижение потребления полимерных флокулянтов в сгустителях

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Исключены аэрозольные выбросы в рабочей зоне фильтра в связи с отсутствием операции отдувки кека
- Чистый фильтрат, не загрязняющий производство и окружающую среду.

ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Значительное сокращение эксплуатационных расходов
- Непрерывная работа и автоматизация работы.
- Компактная простая конструкция фильтров отличается, низкой металлоемкостью, простотой монтажа, взаимозаменяемостью всех фильтрующих элементов.
- 100% блокирование зоны образования кека и зоны обезвоживания от попадания воды обратной промывки или фильтрата
- Регулирование вакуума в зоне формирования и обезвоживания кека
- Регулирование давления обратной промывки
- Конструкция ванны и мешалки обеспечивает равномерное перемешивание высокоплотных концентратов.

Керамические фильтрующие элементы «Секбор» для фильтрации концентратов

Назначение:

- фильтрация концентратов
- фильтрация шламов и хвостов
- организация локальных систем замкнутых водооборотов

Фильтрующие элементы «Секбор» применяются на керамических дисковых вакуумных фильтрах производства России, Финляндии и Китая на оборудовании следующих марок: КДФ, ВДФК, СС, ТТ, ТС, KS, НТГ, СЕС

Отрасли промышленности:

- Горнорудная
- Горнометаллургическая
- Угольная и др.

Физико-технические характеристики фильтрующих элементов:

ХАРАКТЕРИСТИКИ		Значение
Открытая пористость	%	40-45
Диаметр пор	мкм	1-10
Предел прочности при сжатии, не менее	МПа	30,0
Конструкционная прочность на изгиб, не менее	кН	19,0
Кислотостойкость, не менее	%	97,0
Щелочестойкость, не менее	%	92,0



Основные преимущества:

- Постоянное совершенствование конструкций
- Длительный срок службы, достигающий 36 месяцев
- Разнообразие модификаций
- Высокая прочность и термостойкость
- Высокая стойкость к абразивному износу
- Наиболее эффективные формы мембранных покрытий
- Высокая открытая пористость – до 45%
- Максимальная гидравлическая пропускная способность, благодаря возможности регулировать размеры пор 1-10 мкм

Принцип работы:

При вращении диска, когда фильтрующие элементы входят в пульпу, жидкая фаза под действием вакуума просачивается через поры фильтрующих элементов и удаляется в ресивер. Одновременно на поверхности фильтрующих элементов начинается образование кека, при этом ни твердые частицы, ни воздух сквозь поры фильтрующих элементов не проходят.

Номенклатура фильтрующих элементов "Секбор":

ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАБОЧАЯ ПЛОЩАДЬ, м ²	ТОЛЩИНА, мм	ПРИМЕНИМОСТЬ
№1	0.05	24	КДФ-0,5
№2 ТИП 24	0.25	24	СС 15...60 ВДФК 15...45
№2 ТИП 30	0.25	30	СС 15...60 ВДФК 15...45
№3	0.4	30	ТС-60
№3	0.42	30	КДФ 30...75
№3 (2 ШТУЦЕРА)	0.42	30	КДФ 30...75
№3.08	0.5	32	КДФ 90 НТГ 120
№3.09	0.5	30	НТГ 60
№4	0.67	30	КДФ-140
№5	0.8	36	СС 144

Типы фильтрующих элементов:

Тип 1 - черная маркировка торцов фильтрующих элементов эффективно зарекомендовал себя на железорудных предприятиях (Карельский Окамыш, Стойленский ГОК), элементы отличаются низким сопротивлением фильтрующей перегородки, при этом не пропускают мелкие частицы концентрата

Тип 2 - серая маркировка торцов фильтрующих элементов, применяется для фильтрования суспензий с высоким содержанием крупных классов до 0,5 мм и низким содержанием шламов, частиц менее 0,005 мм, за счет высокой пропускной способности обеспечивается удельная производительность более 1000 кг/м²*ч при влажности осадка 7,5- 8,5%. Элементы рекомендованы к применению на фабриках перерабатывающий апатитовые руды и продукты гравитационного обогащения (АНОФ-2, АНОФ-3, ОРК)

Тип 3 - желтая маркировка торцов фильтрующих элементов, применяется на высокоабразивных концентратах, позволяет обеспечить стабильность показателей фильтрования в гарантийный период за счет усиленного мембранного покрытия.

Тип 4 - красная маркировка торцов фильтрующих элементов, применяется на трудно фильтруемых пульпах концентратов цветных металлов, с содержанием шламов -0,005 мм до 15%, позволяет обеспечивать тонкий слой осадка на поверхности фильтрующего элемента и эффективно его просушивать, обеспечивая гарантированную влажность менее 9%.

Башенный пресс-фильтр (БПФ)

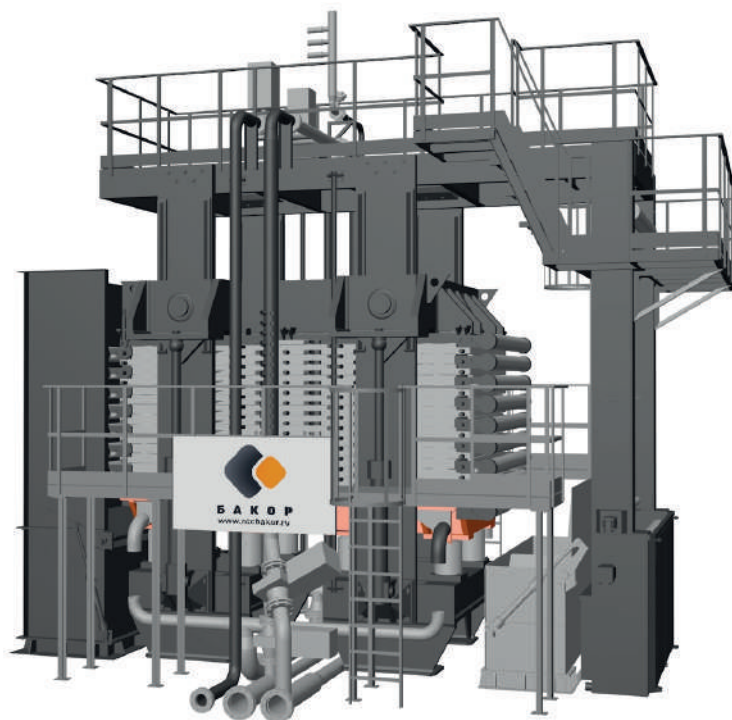
Назначение:

Фильтрация (обезвоживание)
 высокодисперсных суспензий (пульп):

- Медных флотоконцентратов
- Кобальтовых
- Никелевых
- Свинцовых
- Оловянных
- Магнетитовых
- Апатитовых
- Тальковых и т.д.

Отрасли промышленности:

- Горнорудная
- Горнометаллургическая
- Химическая и нефтехимическая
- Угольная
- Производство глинозема



Характеристики:

Наименование оборудования		БПФ-100	БПФ-85	БПФ-70	БПФ-55
Общая площадь фильтрования	м ²	100	85	70	55
Кол-во камер	шт	14	12	10	8

Основные преимущества:

- Проведение процессов фильтрации происходит полностью в автоматическом режиме
- Минимальное время вспомогательных операций (регенерации фильтровальной ткани и разгрузка обезвоженного осадка совмещены в одной операции)
- Фильтрация суспензий в широком диапазоне крупности твердых частиц: от тонкодисперсных (менее 40 мкм) до нескольких миллиметров и с различным соотношением твердое/жидкое
- Благодаря горизонтальному расположению фильтровальных плит, процесс фильтрования проходит в оптимальных условиях, вследствие совпадения направления силы тяжести и движения фильтрата
- Равномерность заполнения камеры
- Возможность регулировать толщину осадка в широком диапазоне, соответственно и влажность осадка;
- Возможность осуществления промывки осадка в случае необходимости;
- Гарантированная полная выгрузка осадка;
- В зависимости от эксплуатационных требований материал изготовления может быть гибко подобран от углеродистой стали до нержавеющей стали.

Принцип действия:

1. Фильтрация. Технологическая пульпа закачивается одновременно во все фильтровальные камеры. Начинается образование кека, тогда как фильтрат вытесняется следующей порцией пульпы, поступающей в камеру. По мере формирования кека давление закачки увеличивается, и фильтрат выдавливается через ткань до тех пор, пока не достигается требуемая толщина кека.

2. Прессование. Вода или воздух под высоким давлением автоматически заполняет наддиафрагменное пространство в верхней части каждой камеры, уменьшая объем камеры и сжимая кек для удаления большего количества фильтрата. Такой процесс фильтрации кека и плотно сплетенная фильтровальная ткань позволяют получить исключительно чистый фильтрат, при этом высокое давление максимально увеличивает эффективность фильтрации. За счет отжима диафрагмой образуется однородный обезвоженный кек равномерной толщины с минимальной остаточной влажностью, что облегчает промывку водой и продувку воздухом.

3. Промывка кека (опция). Промывочная жидкость подается через трубу подачи суспензии для промывания твердого кека, удаляя из него растворенные вещества.

4. Повторное прессование (опция). Повторное прессование равномерно продавливает промывочную жидкость через слой кека и удаляет ее.

5. Продувка воздухом. Для окончательного обезвоживания через кек продувается сжатый воздух. Содержание влаги сводится к минимуму. Этот процесс можно очень точно регулировать за счет изменения давления и продолжительности продувки.

6. Выгрузка кека и промывка ткани. После открывания пакета плит обезвоженный кек удаляется из каждой камеры при помощи подвижной фильтровальной ткани. Встроенный блок промывки под высоким давлением распыляет жидкость с обеих сторон ткани, сводя к минимуму засорение и обеспечивая однородную фильтрацию.

Опции по комплектации:

1. Датчики:

- Тензодатчики: масса кека
- Датчики давления: питания, прессования, промывки кека, промывки ткани, гидравлической системы.
- Датчики положения: смещения гидроцилиндров, положения ткани, смещения ткани
- Расходомеры: питания, воздуха, воды, фильтрата.
- Мутномер(турбидиметр): мутность фильтрата
- Датчики температуры: жидкостей и воздуха
- Плотномер: для регулирования высоты кека

2. Емкость для разделения воздуха и фильтрата.

3. Бак подготовки пульпы с мешалкой

4. Насосное оборудование

5. Компрессорная станция

Горизонтальный пресс-фильтр (ГПФ)

Назначение:

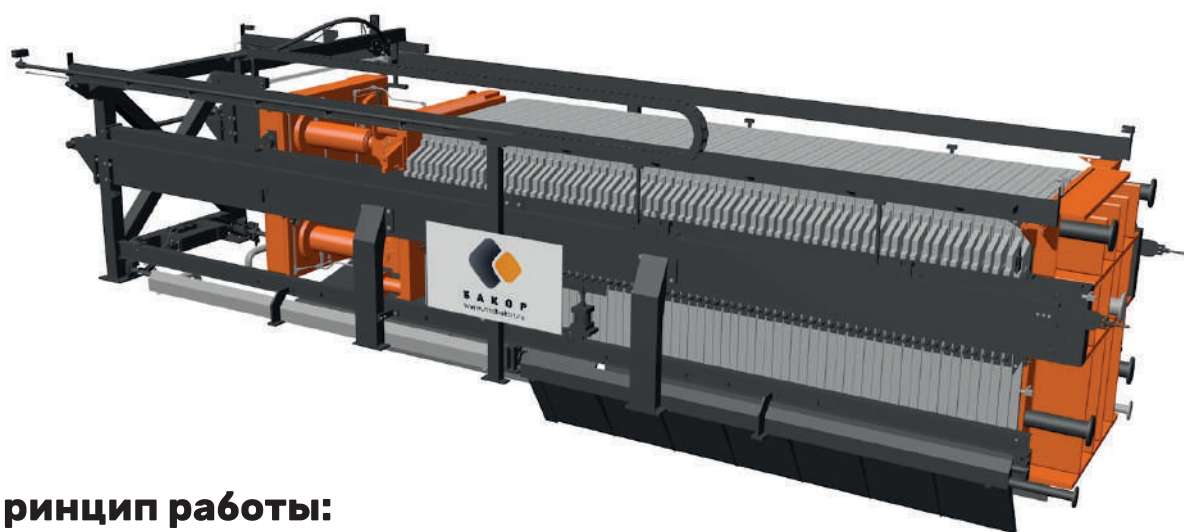
Фильтрация высокодисперсных суспензий (пульп) концентратов: медных, кобальтовых, никелевых, свинцовых, оловянных, магнетитовых, апатитовых, тальковых и прочих руд, а также хвостов их обогащения.

Характеристики:

Наименование оборудования		ГПФ-400/2000	ГПФ-300/2000	ГПФ-200/2000
Общая площадь фильтрования	м ²	400	300	200
Кол-во плит 2*2	шт	72	54	34
Наименование оборудования		ГПФ-200/1500	ГПФ-150/1500	ГПФ-100/1500
Общая площадь фильтрования	м ²	200	150	100
Кол-во плит 1,5*1,5	шт	72	54	34
Наименование оборудования		ГПФ-100/1200	ГПФ-60/1200	ГПФ-40/1200
Общая площадь фильтрования	м ²	100	60	40
Кол-во плит 1,2*1,2	шт	54	34	22

Объекты применения:

- **Цветная металлургия:** обезвоживание пульп концентратов руд цветных металлов; тонкая очистка растворов электролитов; обезвоживание стоков металлургических производств;
- **Черная металлургия:** обезвоживание железорудных концентратов; обезвоживание нейтрализованных стоков травильных отделений; обезвоживание шламов мокрой газоочистки металлургических печей;
- **Химическая промышленность:** фильтрование и тщательная промывка осадков в производствах химических веществ; тонкая очистка растворителей и прядильных растворов в производствах искусственных волокон (нитрон, вискоза, ПВХ и др.);
- **Угольная промышленность:** фильтрование угольных суспензий и необогащенных угольных шламов;
- **Сахарная промышленность:** фильтрование сока 1-й сатурации; фильтрование сгущенного сока 1-й сатурации при переработке свеклы и сахара-сырца;
- **Производство соков, напитков, виноделие:** тонкая очистка соков, вин и пива; обезвоживание дрожжевых осадков виноделия;
- **Очистка сточных вод промышленных предприятий:** обезвоживание сгущенных осадков очистных сооружений;
- **Коммунальное хозяйство:** обезвоживание коммунальных стоков; обезвоживание осадков водопроводных очистных сооружений.



Принцип работы:

В фильтр-пресс вводиться пульпа под высоким давлением в полости(камеры), образующиеся между смежными вертикальными пластинами.

Во время цикла фильтрации пластины сильно прижимаются одна к другой при помощи специальных гидротолкателей таким образом, чтобы обеспечить герметичность относительно внутреннего давления, действующего со стороны пульпы.

Давление со стороны пульпы оказывает воздействие до тех пор, пока фильтрат, пройдя через фильтрующие полотна, не выйдет в таком количестве, которое обеспечит достижение требуемой степени обезвоживания.

Опционально:

Сжатие полученного осадка диафрагмой для снижения остаточной влажности.

Промывка полученного осадка.

Продувка полученного осадка для снижения остаточной влажности.

После чего пластины раздвигаются, освобождая обезвоженную пульпу, называемую «кеком».

Описанный процесс имеет периодический характер и представляет собой последовательность указанных ниже этапов:

- закрытие камер фильтр-пресса;
 - заполнение камер осадком;
 - опционально: отжим осадка диафрагмой/промывка осадка/продувка осадка воздухом;
 - открытие пакета пластин и выгрузка обезвоженного осадка (кека);
- регенерации фильтровальной перегородки

Опции по комплектации:

Фильтр-пресс

- 1.1. Рама фильтр-пресса
 - 1.2. Каплесборник
 - 1.3. Механизм перемещения плит
 - 1.4. Механизм промывки салфеток
 - 1.5. Механизм встряхивания плит
 2. Гидравлическая станция
 3. Комплект фильтровальных плит
- Комплект фильтровальных салфеток

Радиальный сгуститель

Назначение:

Обесшламливание пульп, осветление и очистка оборотных технологических вод, растворов и суспензий на предприятиях горно-обогатительного производства, в металлургической, угольной, химической и других отраслях промышленности.

Отрасли промышленности:

Горно-обогатительная промышленность
Металлургия черная и цветная
Жилищно-коммунальное хозяйство
Химическая и нефтехимическая промышленность

Применение:

Производственные линии, для эксплуатации которых необходимо увеличение плотности исходного продукта.

Спецификация и маркировка:

СЦ – 2,5 (12, 18, 24, 30) т\л
С – сгуститель
Ц – центральный привод
2,5 (12, 18, 24, 30) – диаметр
т – тяжелого типа
л – легкого типа

Характеристики:

Наименование оборудования	Диаметр	Площадь осаждения, м2
СЦ-30т	30	707
СЦ-24т	24	452
СЦ-18т	18	254
СЦ-12т	12	113
СЦ-30л	30	707
СЦ-24л	24	452
СЦ-24л	24	254
СЦ-24л	24	113



Основные преимущества:

Результативность сгущения и разгрузки выше на 30%, чем у сгустителей, поставляемых конкурентами;

Высокоэффективный подающий колодец может обеспечивать дегазацию и рассеивание энергии подаваемой суспензии, повысить производительность через рациональную подачу флокулянтов и рационально использовать полезную площадь чана;

Специальная конструкция привода и подъемной системы поможет обеспечить нормальную работу оборудования при перегрузке и больших крутящих моментах; Мы осуществляем Индивидуальное проектирование конструкции граблин, согласно характеристикам подаваемой суспензии, что в свою очередь повышает эффективность сгущения;

Сгустители НТЦ "Бакор" оснащены Современной системой автоматизации, которая осуществляет управление всем процессом сгущения от подачи флокулянтов, подъема граблин до управления нижним сливом;

Технические специалисты НТЦ «Бакор» осуществляют Гарантийное сопровождение и сервисное обслуживание оборудования нашего производства.

Принцип работы:

Движение осуществляется по часовой стрелке, с возможностью движения против часовой в аварийных ситуациях. Подъем граблин, опускание. Подача исходной суспензии сверху через питающий колодец. Распределение пульпы к периферии. Разгрузка песков в нижней части аппарата.

Эффективность:

Правильно подобранный сгуститель позволит снизить затраты на фильтрование, за счет повышения эффективности сгущения песков (с 40-45% до 60-65% тв.)

Комплектация:

- редуктор,
- чан сгустителя,
- граблины,
- мостовая ферма,
- питающий колодец,
- станция приготовления и подачи реагентов.

Патронный керамический фильтр (ПКФ) для очистки растворов

Назначение:

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

– использование в комплексе сооружений очистки природных вод для хозяйственно-питьевых нужд

ХИМИЧЕСКАЯ И НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

– очистка производственных сточных вод предприятий химической промышленности
– фильтрование кислот от примесей
– фильтрование растворов электролитов

ГОРНО-ОБОГОТИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

– фильтрование технической воды и других жидкостей, загрязненных взвешенными веществами

ЧЕРНАЯ И ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

– фильтрование гидрометаллургических растворов
– фильтрование кислот от примесей
– фильтрование электролитов

ЭНЕРГЕТИКА

– фильтрование кислот от примесей
– фильтрование электролитов

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

– фильтрование масла и других жидкостей



Характеристики:

Наименование оборудования		ПКФ-100	ПКФ-80	ПКФ-60	ПКФ-40	ПКФ-20
Общая площадь фильтрования	м ²	100	80	60	40	20
Кол-во фильтрующих элементов	шт	244	200	150	100	50
Мин производительность (при 0.3 м ³ /м ² *ч)	м ³ /ч	30	24	18	12	6
Макс производительность (при 1м ³ /м ² *ч)	м ³ /ч	100	80	60	40	20

Принцип работы:

основан на фильтрующей способности элементов из пористой проницаемой керамики, проходя через которые, жидкость очищается от нерастворимых твердых включений.

Фильтрация в установке ПКФ осуществляется под давлением.

Жидкость подается в установку ПКФ, продавливается через поры керамики во внутреннюю полость патронных элементов и через коллекторы отводится из установки. При этом на внешней поверхности патронов образуется осадок, который, в свою очередь, исполняет роль дополнительного фильтрующего слоя.

По мере увеличения толщины осадка, производительность установки ПКФ снижается, и при достижении определенной толщины процесс фильтрации прекращается.

Осадок удаляется с поверхности патронных элементов обратным потоком сжатого воздуха или фильтрата. Осадок, остатки суспензии и фильтрата удаляются из корпуса установки ПКФ подачей сжатого воздуха либо под гидростатическим давлением.

Преимущества:

Основное преимущество фильтров, использующих керамические свечи в качестве фильтрующей перегородки, состоит в том, что они могут совмещать в себе ОДНОВРЕМЕННО множество характеристик, которые получить при фильтрации на ткани очень сложно, или приходится выбирать только некоторые из них. Это высокая прочность и хим- и температуростойкость, увеличенная прочность на износ и срок службы. При этом на керамике существует принципиальная возможность получить однородную фильтрующую поверхность с минимальными размерами пор, которые фактически не достижимы на тканых материалах. Это дает возможность получать кристально чистый фильтрат без дополнительных стадий очистки и применения намывного слоя.

- Высокая производительность – 1.9 м³/м²
- 99.98% извлечения твердого из растворов
- Содержание твердого в фильтрате не превышает 0.001 г/литр
- Чистый фильтрат может использоваться в системах замкнутого водооборота
- Возврат ценных твердых продуктов в производство
- Исключение загрязнения подземных вод тяжелыми металлами
- Отсутствие в фильтрате мелкодисперсных нерастворимых соединений кальция
- Возможность фильтрации горячих растворов
- Долгий срок службы фильтрующих элементов – 12 месяцев и более
- Подбор фильтрующих элементов под конкретные требования фильтруемых продуктов

Использование в качестве фильтрующих элементов разработанных НТЦ "Бакор" патронных керамических фильтрующих элементов основе Нано-дисперсных связующих, обеспечивает 100% исключение механических примесей и возможность организации замкнутого водооборота, до-извлечения из хвостов ценного и захоронения твердых примесей в сухом виде, при минимальных затратах и максимальной производительности.

ФАБРИКА	ПРОДУКТ	УДЕЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ м ³ /ч * м ²
СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ г. ПОДОЛЬСК	ВОДА ПОДЗЕМНОГО ВОДНОГО ИСТОЧНИКА, ОКИСЛЕННАЯ ОЗОНОМ	1,8
ТД «ХАЛМЕК»*	СЛИВЫ СГУСТИТЕЛЯ, СаСО ₃ , 0,25% МАССОВАЯ ДОЛЯ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ	1,89
ЧЕРНОГОРСКАЯ ГРК*	СГУЩЕННЫЕ ХВОСТЫ ФИЛЬТРАЦИИ, 1% МАССОВОЙ ДОЛИ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ	1,34
ООО «БГК»*	РАСТВОР ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ КОЛЛЕКТИВНОГО КОНЦЕНТРАТА, КОНЦЕНТРАЦИЯ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ 0,75 г/л	1,83-3,7
ОАО «ЕВРАЗ ВАНАДИЙ ТУЛА»*	РАСТВОР ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ВАНАДИЯ, ВОДА ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ КЕКА, МАССОВАЯ ДОЛЯ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ 0,011-0,5%	1,25-1,85
ГМК НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ	NI ₂ SO ₄ , H ₂ O, ОСАДОК – Cu МЕТАЛ	Не менее 0,6

*По результатам лабораторных испытаний

Патронные керамические фильтрующие элементы

Назначение:

Патронные керамические фильтрующие элементы – сменные фильтры, которые используются в ПКФ для осветления/очистки воды, фильтрования кислот от примесей, растворов электролитов.

Отрасли промышленности:

- Горно-обогатительная промышленность
- Черная металлургия
- Цветная металлургия
- Химическая и нефтехимическая промышленность

Характеристики:

Показатель	Ед.изм.	Значение
Открытая пористость	%	36-42
Коэффициент водопроницаемости	Darcy	10-18
Диаметр пор	микрон	25-100
Предел прочности при сжатии, не менее	МПа	32,0
Кислотостойкость, не менее	%	97,0
Щелочестойкость, не менее	%	90,0
Фазовый состав: Содержание $3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$	%	80,0



Принцип работы:

Керамические фильтрующие элементы изготавливаются из пористых проницаемых материалов, на основе инновационных технологий производства, в форме полых цилиндров.

Производительность и эффективность очистки элементов зависит от проницаемости керамики (открытой пористости) и размеров пор. Для достижения максимальной эффективности работы, керамические элементы изготавливаются из специально подобранных материалов.

Эффективность:

Фильтрующие элементы из пористой проницаемой керамики производства Бакор обладают рядом ценных, неоспоримых преимуществ перед фильтрующими элементами из других материалов:

- Высокая проницаемость керамики
- Регулируемость размеров и распределения пор
- Многообразие форм и составов под конкретные фильтруемые продукты
- Высокая механическая прочность
- Высокая износостойкость
- Высокая термостойкость – устойчивость к воздействию высоких температур
- Высокая стойкость в агрессивных средах
- Высокая способность к регенерации

За счет таких технологий обеспечиваются преимущества фильтрующих элементов Бакор: чистый фильтрат, возврат и использование твердого в производстве, использование очищенных сточных вод в замкнутых системах водооборота, значительное сокращение объемов потребляемой воды.

СЕРВИСНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Сервисное обслуживание оборудования:

Обеспечение ремонта
Обеспечение КТГ и основных технологических показателей

Центральный и региональные склады запчастей

Целевой срок поставки запасных частей не более 48 часов, собственное производство запчастей

Мы как никто другой знаем всю специфику работы оборудования

10 региональных сервисных центров:

Карельский Окамыш (Костомукша), Апатиты(Киров), ЛГОК (Губкин), Михайловский ГОК, СтГОК (Старый Оскол), ЦГОК (Украина), ОРК (Хабаровский край), Бозымчак (Киргизия), Донской ГОК и ССГПО (Казахстан)

Оперативный ситуационный центр:

Управление режимами работы оборудования и координация работы сервисных инженеров

ПОЛНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Первичный шефмонтаж оборудования
- Пуско-наладочные работы (самостоятельно или с участием ваших сотрудников)
- Подбор режимов работы
- Подбор фильтрующих элементов
- Разработка методик регенераций
- Регламент фильтрования
- Техническое обслуживание и контроль за эксплуатацией систем
- Присутствие наших специалистов на месте производства работ в течение всего периода эксплуатации систем
- Замеры и сбор сведений для аналитики и выработки схем повышения эксплуатационных характеристик техники
- Предоставление отчетов о состоянии
- Техническое обслуживание
- Регламентные работы
- Планово-предупредительный ремонт
- Устранение неисправностей оборудования, вызванных отказами или сбоями при крупном ремонте
- Прибытие бригады специалистов на площадку в течении 24 часов

ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРВИСНОГО КОНТРАКТА ДЛЯ БИЗНЕСА

- Полный комплекс работ = Сервис, техническое обслуживание, контроль, отчеты, подбор режимов
- Все включено в стоимость = Контроль годового бюджета на техническое обслуживание
- Техническое обслуживание производителем по стандартам и регламентам = Продление срока службы оборудования
- Увеличение производительности = Постоянное присутствие специалистов на предприятии, наличие запасных частей и узлов на складе, быстрое изготовление крупных узлов
- Сокращение времени простоя, присутствие специалистов на предприятии = Снижение эксплуатационных расходов

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Автоматизация = Специалисты «Бакор» внедряют Автоматизированную систему сбора и обработки данных с фильтров КДФ
- Обучение персонала = Специалисты-практики обучат ваших сотрудников

ДОСТУПНЫЕ ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ

- Теория = опыт и знания напрямую от производителя
- Практика = Практическое обучение на действующем оборудовании на объекте
- Дополнительный формат = Дистанционное обучение по разработанным методикам
- Аттестация сотрудников

0 группе компаний

»1991
ГОД ОСНОВАНИЯ

Направления деятельности:



Огнеупоры

коррозионностойкие для агрессивных сред



Фильтрация

технологических суспензий и растворов



Пылегазоочистка и утилизация отходов

в т.ч. высокотемпературная фильтрация газов



Механическая обработка

изготовление деталей на заказ



Промышленная автоматизация

промавтоматизация, цифровизация и удаленный мониторинг оборудования

Клиенты: НТЦ «Бакор»

Продукция группы компаний «Бакор» в настоящее время поставляется на более чем 250 предприятий в 16 стран мира



Металлоинвест
Ресурсы создают возможности



GLENCORE

и другие

КАРТА ПОСТАВОК



Беларусь • Казахстан • Индия • Южная Корея
Япония • Македония • Германия США • Чили • Перу
Австралия • Австрия • Киргизия • Мексика



БАКОР

108851, г. Москва, г. Щербинка, ул. Южная, д. 17

Тел./факс: +7 (495) 502-78-68

www.ntcbakor.ru • bakor@ntcbakor.ru