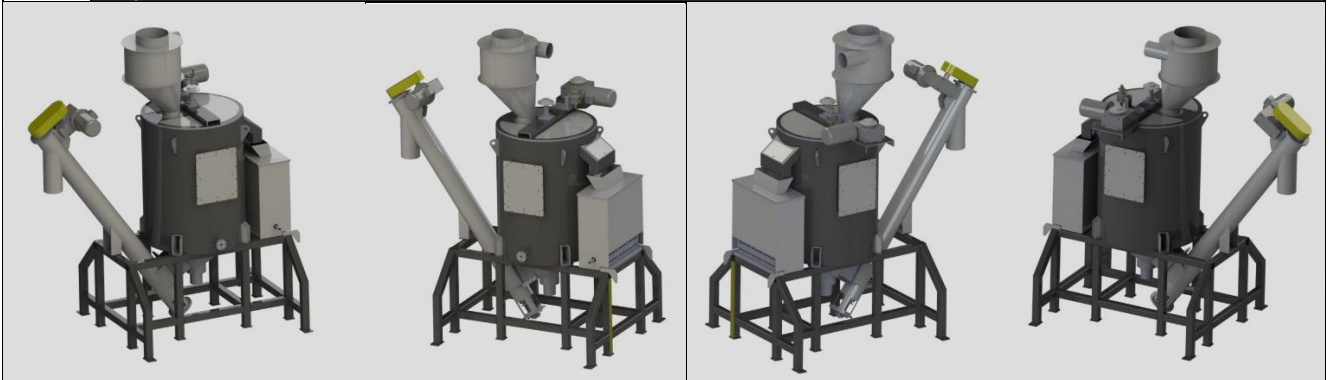


## УСТАНОВКА ФЛОТИРОВАНИЯ ДЛЯ ТОНУЩИХ ПОЛИМЕРОВ

Серия «NURMAN»



### ОПИСАНИЕ

Установка флотирования применяется для разделения различных видов полимеров по плотности или для отделения от полимеров инородных включений, обладающих плотностью, отличающейся от целевого полимера. Чаще всего переработку при помощи технологии флотирования необходимо отделить ПЭТ (полиэтилентерефталат) от ПЭ (полиэтилен) и ПП (полипропилен).

Хотя принципы работы Установки флотирования NURMAN основываются на тех же физических явлениях, что и обычные флотационные ванны (т.е. на способности разных материалов всплывать или погружаться в жидкости в зависимости от их плотности и плотности жидкости), конструкция Установки флотирования NURMAN и его внешний вид принципиально отличается. При конструировании данного устройства мы стремились решить несколько важных проблем, связанных с оборудованием данного типа. Вот некоторые из них:

Одна из главных проблем классических ванн флотации – их чрезмерно большие размеры. Классическая флотационная ванна имеет длину 5-6 м, ширину 1,5-3 м и объем 4-10 м<sup>3</sup>. С большими размерами ванн флотации связан ряд сложностей в эксплуатации. Вот некоторые из них:

1. Ванна занимает много места в цеху, что, во-первых, неудобно, а, во-вторых, приводит к повышенным арендным или эксплуатационным расходам.
2. Если ванна не оснащена системой механической выгрузки накопившихся загрязнений, то ее приходится чистить вручную и при большом размере это крайне неприятное, тяжелое и длительное занятие.
3. В качестве системы механической выгрузки накопившихся загрязнений на флотации чаще всего устанавливают выгрузные шнеки – горизонтальный, размещенный в желобе на дне, и диагональный, соединенный с горизонтальным. Горизонтальный должен сгребать со дна грязь в сторону диагонального, а диагональный выгружать ее. Опытные переработчики, сталкивавшиеся с такой системой выгрузки, знают, что если производитель не очень хорошо понимает тонкости работы ванны флотации или допустил ошибки в конструировании, то работать с такой системой выгрузки на больших флотациях будет очень трудно.
4. Из-за большой длины шнеки системы выгрузки дороги и в результате значительно увеличивают стоимость классической ванны флотации.
5. При желании переработчика иметь в ванне флотации горячую воду, для получения эффекта замачивания полимеров, он сталкивается с тем, что нагреть и поддерживать нужную температуру воды в ванне объемом 4-10 м<sup>3</sup> очень непросто и очень дорого. А если при этом в цехе прохладно, то такой нагрев становится вообще экономически бессмысленным.
6. Утеплить ванну, чтобы избежать теплопотерь, если ее размеры даже 5х3х2 м, будет практически невозможно и дорого, не говоря уже о ваннах больших размеров?

По мнению и утверждениям производителей подобных ванн флотации, большие габариты нужны чтобы за время прохождения полимера через ванну от него успели отмыться загрязнения и отделиться инородные/паразитные включения. Наш подход абсолютно другой:

1. Мы не моем полимеры во флотационных ваннах, т.к. они (флотационные ванны) для этого не предназначены (Кроме устройств специальных конструкций). В ванну флотации перерабатываемый материал должен попадать чистым, чтобы присутствующие на нем растворимые загрязнения, растворяясь в воде не изменяли ее плотность и не нарушали таким образом работы агрегата, а прилипший к частицам материала песок не топил полимер с положительной плавучестью. Моем мы полимеры в специализированных устройствах - мойках.
2. Для обеспечения уверенного разделения полимеров в жидкости или отделения от полимера инородных включений с противоположной плавучестью, нам не нужна ванна длиной 6 м и объемом 7 м<sup>3</sup>, мы знаем, как получить высококачественный результат в баке 0,9 м<sup>3</sup>.
3. У нас нет горизонтального шнека для выгрузки грязи.



Общество с ограниченной ответственностью  
«Торговый дом БКС» (ООО «ТД БКС»)  
220125, Республика Беларусь,  
г. Минск, ул. Уручская, д. 23А, оф. 2  
Тел./факс (+375 17) 265-67-11

Р/с BY25PJCB30120544231000000933  
в ЦБУ 117 ОАО «Приорбанк»,  
г. Минск, пр-т Независимости, д. 172  
БИК/ BIC PJCBVY2X  
УНП 192982047 ОКПО 501165585000

4. На нагрев бака объемом 0,9 м<sup>3</sup> уйдет минимум в 4 раза меньше энергии.
5. Утеплить небольшой бак Установки флотирования NURMAN, естественно, значительно проще и дешевле чем огромную классическую ванну флотации.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатель	Ед. изм.	Значение
Мощность двигателя ворошителя	кВт	1,5
Мощность двигателя выгрузного шнека для тонущих материалов	кВт	3
Мощность двигателя выгрузного шнека для плавающих материалов	кВт	1,5
Мощность насоса системы циркуляции	кВт	0,37
Мощность нагревательных ТЭНов	кВт	24
Объем воды в баке (примерно)	м <sup>3</sup>	1,5
Энергопотребление установленное	кВт	28,5
Энергопотребление реальное (примерно)	кВт	20
Габариты (ДхШхВ)	мм	3470x1620x3000
Масса	кг	1550

#### ЭЛЕМЕНТЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В БАЗОВУЮ КОМПОНОВКУ МОДУЛЯ

##### Установка замачивания

В базовой комплектации устройство включает само устройство с установленным ворошителем, систему выгрузки тонущих материалов, систему выгрузки плавающих материалов, систему нагрева с системой автоматического контроля температуры, систему циркуляции воды, систему контроля уровня воды, изготавливается в виде термоса.

##### Шкаф автоматического управления

Входящий в комплект поставки Шкаф автоматического управления собирается на элементной базе компании IEK.

##### Соединительные кабели

В комплекте к агрегату поставляются 10 м кабелей, соединяющих его со шкафом управления.

##### Материал корпусных и рамных элементов устройства

В качестве основного материала для изготовления корпусных, рамных и рабочих элементов устройства применяется сталь 3.