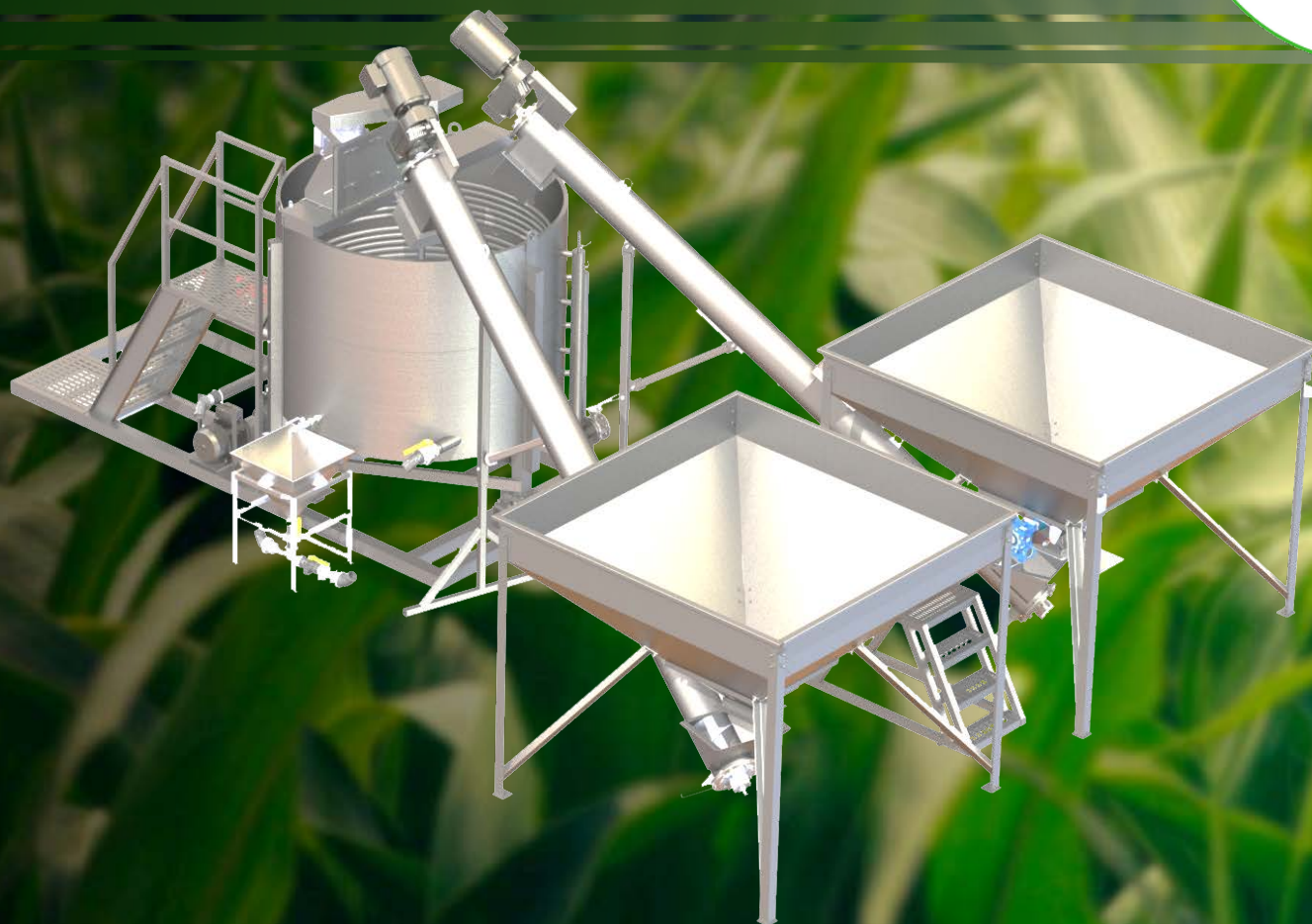


ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
СМЕСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КАС-32 И ЖКУ

Green Hills

NPK MIXING EQUIPMENT



www.ghills.ru

О НАС

Российская компания «Green Hills» является производителем профессионального смесительного оборудования, а также систем точной дозации и учёта пестицидов и агрохимикатов при производстве рабочих растворов.

Профессиональное смесительное оборудование позволит расширить Ваши возможности, снизить затраты, получать качественный урожай, производя и применяя высокоэффективные растворы удобрений.

Технология производства растворов отработана на множестве предприятий агрохимической отрасли во всем мире. Наши технические решения - это комплекс производственного оборудования в котором предусмотрены все практические, инженерные и технические аспекты производства жидких минеральных удобрений, накопленные ведущими компаниями в этой индустрии.

Основными преимуществами "Green Hills" является:

- мы производим специализированное оборудование для получения качественных растворов минеральных удобрений;
- техническая поддержка на весь срок эксплуатации оборудования;
- двойная гарантия производителя на все элементы смесительных систем;
- длительный срок эксплуатации оборудования, высокое качество комплектующих;
- полностью автоматизированный процесс производства жидких удобрений.

ТЕХНОЛОГИЯ

Производство NPKS растворов основано на принципе совместимости компонентов между собой, индексе кристаллизации, температуре хранения и применения, максимальной растворимости компонентов, качестве воды и используемого сырья, порядке загрузки компонентов.

Благодаря оборудованию с точным дозированием компонентов и автоматической системой управления, технические возможности смесительных систем позволяют производить растворы минеральных удобрений с различными показателями питательных веществ - это могут быть стартерные удобрения, подкормочные смеси для различных культур, подкормочные смеси "по листу". Рецептуры и алгоритмы введения компонентов программируются в автоматическую систему управления.

Особенности технологии:

- возможность загружать в смесительную емкость как сухие, так и жидкие компоненты;
- высокая скорость подачи сырья;
- быстрое и эффективное перемешивание вертикальной фрезерной мешалкой;
- нагрев раствора (при необходимости) без его прямого контакта с теплоносителем;
- возможность регулирования pH раствора;
- наличие коллекторной группы для работы с промежуточными растворами;
- высокопроизводительная фильтрация при выгрузке раствора;
- полная автоматизация производства растворов минеральных удобрений.

Марки получаемых удобрений на оборудовании Green Hills

N		
КАС-32		
КАС-30		
КАС-28		
20-0-0 (раствор карбамида)		
КАС+S		
29,4-0-0-1(S)		
27,1-0-0-2(S)		
24,1-0-0-3(S)		
NP растворы		
10-30-0		
14-27-0		
15-30-0		
18-22-0		
24-8-0		
NPК растворы		
5-15-5	7-21-7	8-16-8
6-9-9	8-8-6	12-8-6
7-14-7	8-8-8	18-6-3
4-10-10		
NPKS растворы		
7-18-6-2(S)		
4-10-10-1(S)		
NPKS+ растворы		
7-18-6-2(S)-.50(Zn)	8,5-25,5-0-.50(Zn)	
4-10-10-1(S)-.25(Zn)		

Данные марки удобрений – это далеко не полный перечень растворов, которые вы можете получить на смесительном оборудовании «Green Hills». Это удобрения, которые доказали свою эффективность более чем за 40 лет своего применения в США, Канаде и ряде европейских стран.

Важно знать!

Жидкие минеральные удобрения обладают показателями качества:

- совместимость компонентов;
- прозрачность/безбалластность;
- плотность;
- температура кристаллизации;
- pH;
- степень безопасности (для стартовых растворов и листовых подкормок);
- соотношение орто- и полифосфатов;
- процентное соотношение форм азота.

Все эти показатели качества очень важны для сбалансированного и эффективного жидкого питания растений.

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КАС – 32/30/28.

КАС различных марок представляют собой прозрачный, без разделения на слои раствор аммиачной селитры и карбамида. Он содержит три формы азота, которые обеспечивают поэтапное высвобождение элементов для доступности питания культур. Основой производства карбамидо-аммиачной смеси является формула Симплота (Simplot formula - см. таблицу).

Все марки удобрения КАС должны состоять на 25% из нитратного азота, 25% аммонийного и 50% амидного азота - в этом заключается их эффективность и пролонгация действия. Чтобы сохранить верную пропорцию форм азота необходимо строго соблюдать технологию производства, точно дозировать компоненты, соблюдать очередность загрузки, контролировать температуру, pH раствора.

Смесительное оборудование «Green Hills» позволяет производить не только КАС-32, но и жидкие комплексные удобрения (ЖКУ) с точными показателями качества, в том числе для коммерческих целей. Эффективность ЖКУ доказана множеством экспериментов, спрос на эти удобрения только растёт, в виду высокой эффективности и экономики их применения.

Изменение плотности растворов в зависимости от температуры.									
	-6,7	-1	5	10	15	21	27	32	38
КАС 28	1,291	1,289	1,285	1,282	1,278	1,274	1,271	1,267	1,264
КАС 32	1,338	1,334	1,332	1,328	1,324	1,32	1,316	1,312	1,308
ЖКУ 10-30	1,409	1,406	1,404	1,401	1,399	1,397	1,394	1,392	1,389

Формула КАС (формула Симплота)	
Формы азота	%
Нитратная форма	25
Аммонийная форма	25
Амидная форма	50
Сумма	100

Марка КАС (% N)	28	30	32
Аммиачная селитра, %	40	42	45
Карбамид, %	30	33	35
Вода, %	30	25	20
Температура выпадения соли	-18 °C	-10 °C	-2 °C

ПРИНЦИП ПРОИЗВОДСТВА РАСТВОРОВ

Производство жидких минеральных удобрений - это последовательное и/или одновременное выполнение нескольких процессов на различном технологическом оборудовании. Технологический процесс производства включает следующие операции:

- подготовка и нагрев воды;
- подача сырья по массе в емкость смесителя;
- растворение сырья путем интенсивного перемешивания;
- компенсирование эндотермической реакции;
- введение антикоррозионных добавок, компенсация pH (при необходимости);
- фильтрация и выгрузка готового продукта в емкости хранения.

АВТОМАТИКА

По заказу производим полностью автоматизированные системы. По рецепту, автоматика управляет загрузкой в смесительную емкость как сухих компонентов, так и жидких с высокой точностью. Рецепты хранятся в памяти устройства управления и выполняются автоматически с контролем параметров.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Все элементы смесительной системы выполнены из нержавеющей стали. Все комплектующие подобраны для работы с агрессивными средами в условиях эксплуатации на открытом воздухе.

Один производственный цикл партии раствора рассчитан по времени и занимает не более 30 минут, включая время загрузки компонентов и выгрузки готового раствора. Объем партии составляет 5 тонн.

Комплектация автоматической линии производства минеральных удобрений включает в себя всё необходимое оборудование, включая теплоэнергетический комплекс, шланги, различные фитинги и др.

НАШЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

- Использование мирового опыта в производстве смесительного оборудования для агрохимической отрасли и специализированного смесительного оборудования различной степени сложности;
- продукты и технические решения, используемые в производстве смесительных установок для сельскохозяйственного сектора, можно применять на собственных агропредприятиях, для собственного потребления, а так же в коммерческих целях;
- получение растворов минеральных удобрений с точными параметрами концентрации действующего вещества;
- высокая производительность смесительных установок - от 10 тонн в час;
- большой перечень получаемых растворов удобрений;
- автоматизированный способ производства и учёт сырья и готовой продукции;
- автоматическая система управления производством;
- производство и доставка оборудования в срок до 3 месяцев;
- техническая и информационная поддержка на весь срок эксплуатации;
- база данных растворов минеральных удобрений, интегрированная в систему управления;
- возможность обучения технологии производства растворов минеральных удобрений;
- производство стартовых и подкормочных растворов NPKS+ для точного земледелия;
- высокое качество производимой продукции;
- стабильные результаты работы оборудования;
- лучшие практики производства и применения минеральных удобрений от лидеров и селекционеров;
- формирование баз данных по потребителям, полям, культурам, интеграция базы данных с существующими ГИС;
- учет израсходованного сырья и произведенной продукции;
- электронный учет производства;
- высокая надежность.

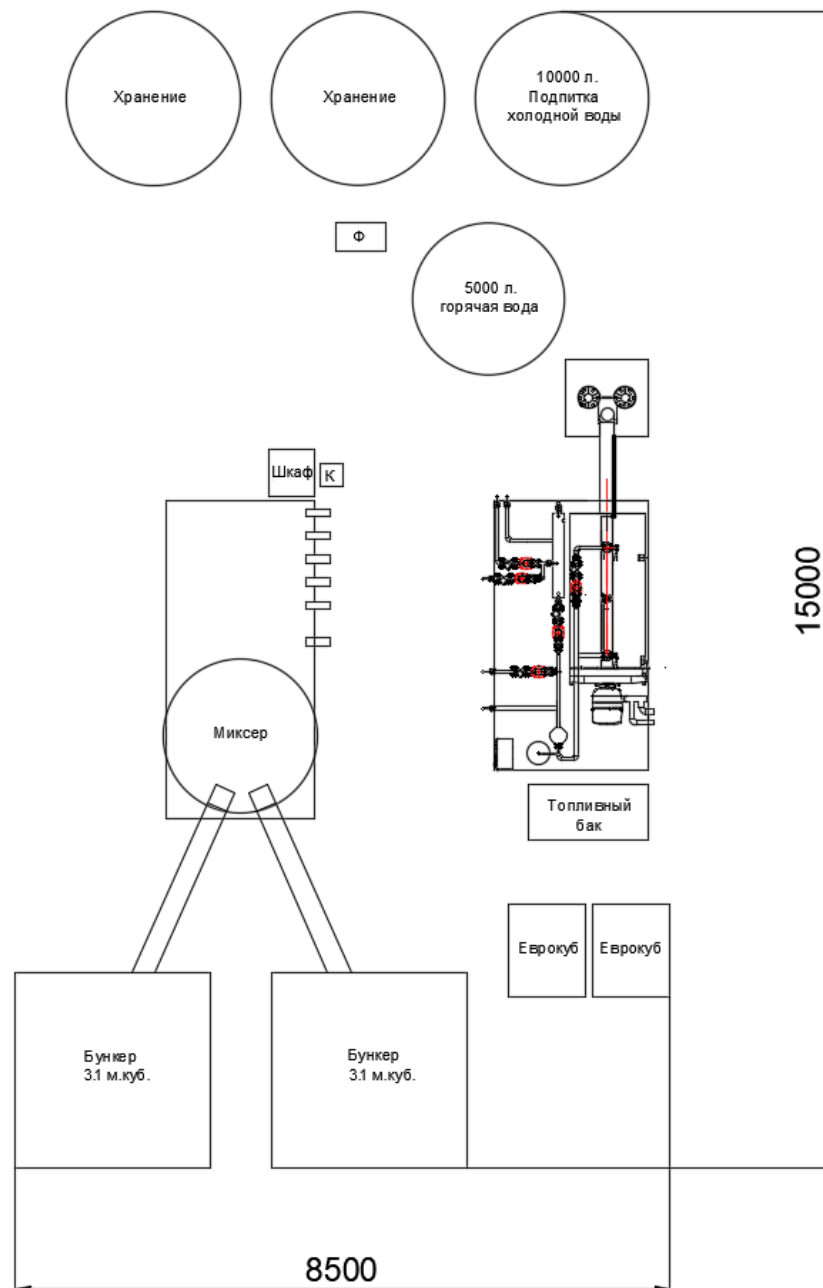
РАЗМЕЩЕНИЕ

Рекомендуемая площадка для размещения от 100 м. кв. с высотой потолков от 4,6 м.

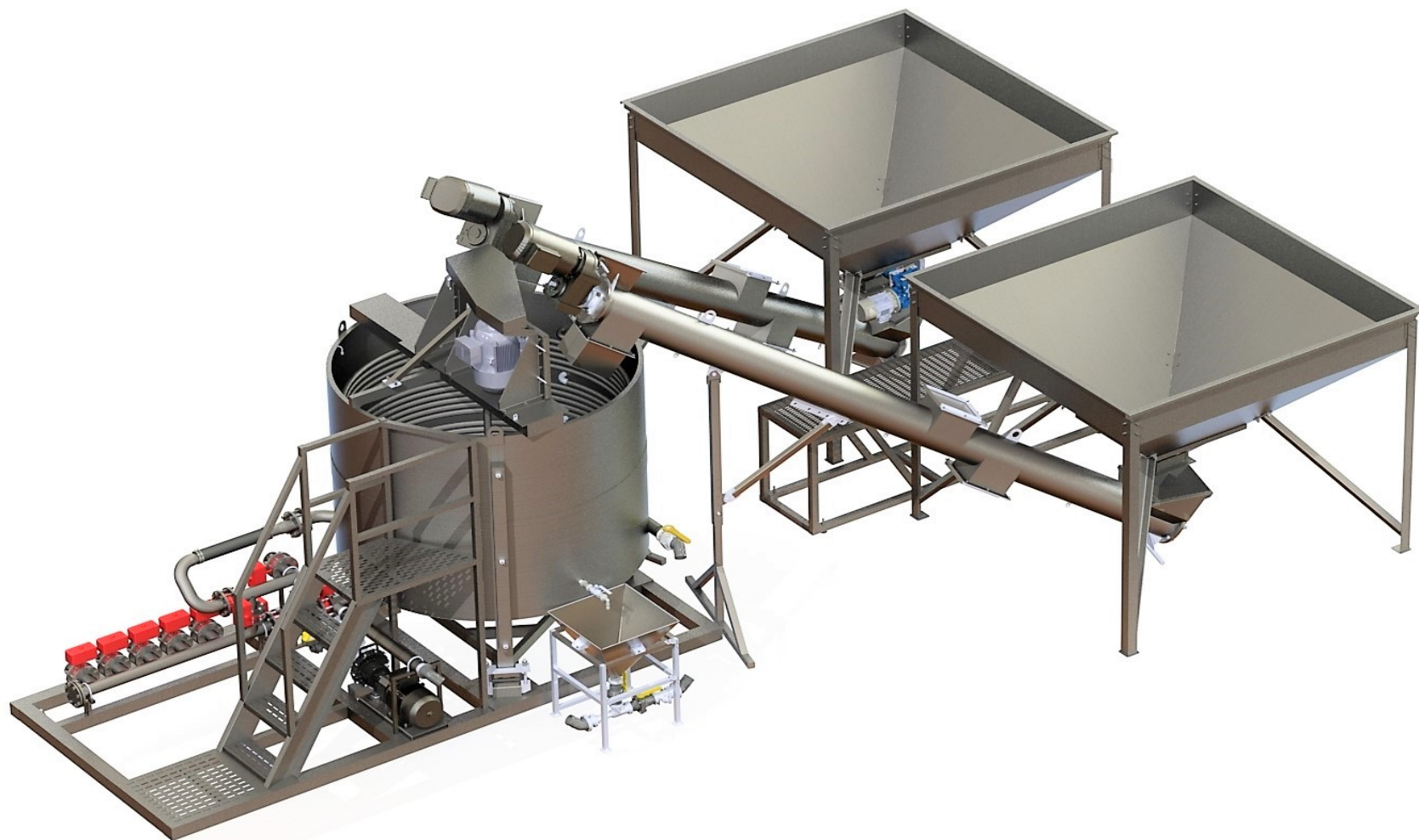
До поставки и начала монтажных работ необходимо подготовить ровную, забетонированную площадку требуемой площади.

Важно учесть размещение склада хранения сырья и готовой продукции, так как это может повлиять на время производственного цикла.

На этапе разработки проекта мы закладываем магистрали трубопроводов к ёмкостям, соединительные фитинги и запорную арматуру.



СМЕСИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА





ПРОИЗВОДСТВО СМЕСИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ





МОНТАЖ СМЕСИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ





ПРОИЗВОДСТВО РАСТВОРОВ УДОБРЕНИЙ





ОТРАБОТКА РЕЦЕПТОВ





ПРОВЕРКА СИСТЕМ





ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СМЕСИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



Green Hills

NPK MIXING EQUIPMENT

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СМЕСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

для производства растворов удобрений, КАС и ЖКУ

СИСТЕМЫ ДОЗАЦИИ И УЧЁТА ПЕСТИЦИДОВ

быстрая заправка техники и исключение ошибок

ООО «Грин Хилс»
РФ, 350901, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. 1-го Мая, 184/1, пом. 15.
ИНН 2311247068, КПП 231101001, ОГРН 1172375087642

+7 999 625 55 53
+7 937 536 32 92
npkmix@ghills.ru