Технический паспорт

Зерносушилок

«Алтай»

Содержание:

1. Введение……3
2. Назначение……...……3
3. Основные технические данные и характеристики……3
4. Технические требования перед установкой……...4
5. Требования к топливной системе для зерносушилок, работающих на природном газе……..6
6. Общие принципы работы зерносушилки……...8
7. Гарантийные обязательства……9

1. Введение

Настоящий технический паспорт распространяется на зерносушилки моделей Алтай-17, Алтай-27, Алтай-42, Алтай-65, Алтай-85, и содержит сведения о назначении изделия, основные технические характеристики, описание принципа работы, сведения о гарантии и материалы, которыми следует руководствоваться при установке, подготовке к работе и эксплуатации зерносушилки.

2. Назначение

Зерносушилки предназначены для сушки пшеницы, кукурузы, сои, подсолнечника, рапса и других культур, для сушки посевного материала на низких температурах, для подогрева посевного материала перед посевом.

3. Основные технические данные и характеристики

Модель	Алтай-17	Алтай-27	Алтай-42	Алтай-65	Алтай-85
Общая емкость хранения зерна, тонн	11	17	21	32	47
Толщина и длина зерновых колонн, м	0,36x4,9	0,36x7,3	0,36x4,9	0,36x7,3	0,36x7,3
Мощность горелок, Ккал/час	до 1,5 млн	до 2,5 млн	до 3,3 млн	до 5,5 млн	до 8,4 млн
Мощность электродвигателей вентиляторов					
Верхний, кВт	18,5	30	30	37	2*37
Средний, кВт	-	-	11	15	15
Нижний, кВт	15	15	11	15	15
Мощность электродвигателя загрузочного шнека, кВт	5,5	5,5	5,5	5,5	7,5
Мощность электродвигателя выгрузного шнека, кВт	5,5	5,5	5,5	5,5	7,5
Общий вес, тонн	5,3	6,8	12,9	16,3	25,8
Общая высота, м	4,6	4,6	9,4	9,4	14,2
Общая ширина, м	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Общая длина, м	8	10	8	10	10
Напряжение питания, В	380				
Вид топлива	Газ углеводородный сжиженный топливный марки ПБТ ГОСТ Р 52087-2003 (или аналоги) или природный газ				

Производительность, тонн в час	17	27	42	65	85
Минимальный расход топлива					
Природный газ, $м^3$/час	13,8	20,4	32,5	43,8	67,3
Газ углеводородный сжиженный, кг/час	10,6	15,6	24,9	33,8	51,9
Максимальный расход топлива					
Природный газ, $м^3$/час	162	240	382	515	792
Газ углеводородный сжиженный, кг/час	125	184	294	397	610

* Производительность указана с учетом снижения влажности с 20% до 15% в режиме нагрев с последующим охлаждением. Данные по производительности приведены при температуре окружающей среды +20 ^{0}C, относительной влажности атмосферного воздуха 60% и давлении 99,1 кПа. Также производительность зависит от сорности, зрелости, плотности зерна, температуры сушения.

4. Технические требования перед установкой

Местоположение.

Местоположение сушилки является очень важным решением. При определении места установки сушилки следует принимать во внимание многочисленные факторы. Факторы, которые следует учитывать при выборе строительной площадки:

1) Поставка сырого зерна;
2) Разгрузка сухого зерна;
3) Местоположение силосов;
4) Другое оборудование для транспортировки зерна;
5) Минимальное расстояние от остальных построек со стороны сушилки должно быть не менее одного метра и не менее двух метров от остальных построек у входного отверстия вентилятора;
6) Минимальные погрузочно-разгрузочные расстояния;
7) Электротехнические требования.

Предупреждение: Не устанавливайте сушилку внутри строения или в любой другой зоне, где не обеспечиваются требования топливного оборудования, и/или электротехнические требования и нормы, и/или страховые требования.

Предупреждение: Не используйте сушилку в зоне, где горючие вещества могут попасть в вентилятор, или где погрузочные и разгрузочные шнеки могут соприкасаться с электропроводами.

Основание.

Для обеспечения устойчивости зерносушилку рекомендуется устанавливать на железобетонное основание.

Ниже приведены основные указания для материалов, необходимых для подушки сушилки. Количество является предварительным, требования могут варьироваться в зависимости от высотной отметки строительной площадки и несущей способности почвы.

Размер бетонной подушки для данных моделей: 3,8 м x 9,5 м.

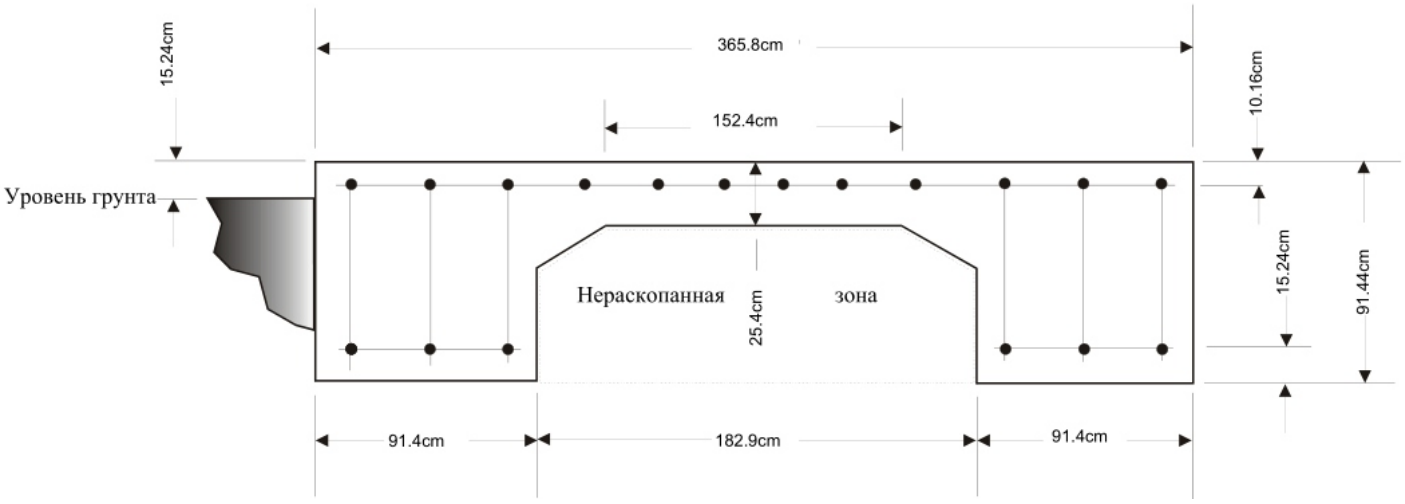
В центральной части основания размещаются арматурные стержни, расстояние между арматурой - 0,3 м.

Минимальная доля содержания цемента должна составлять 225,6 кг на 1 $м^3$.

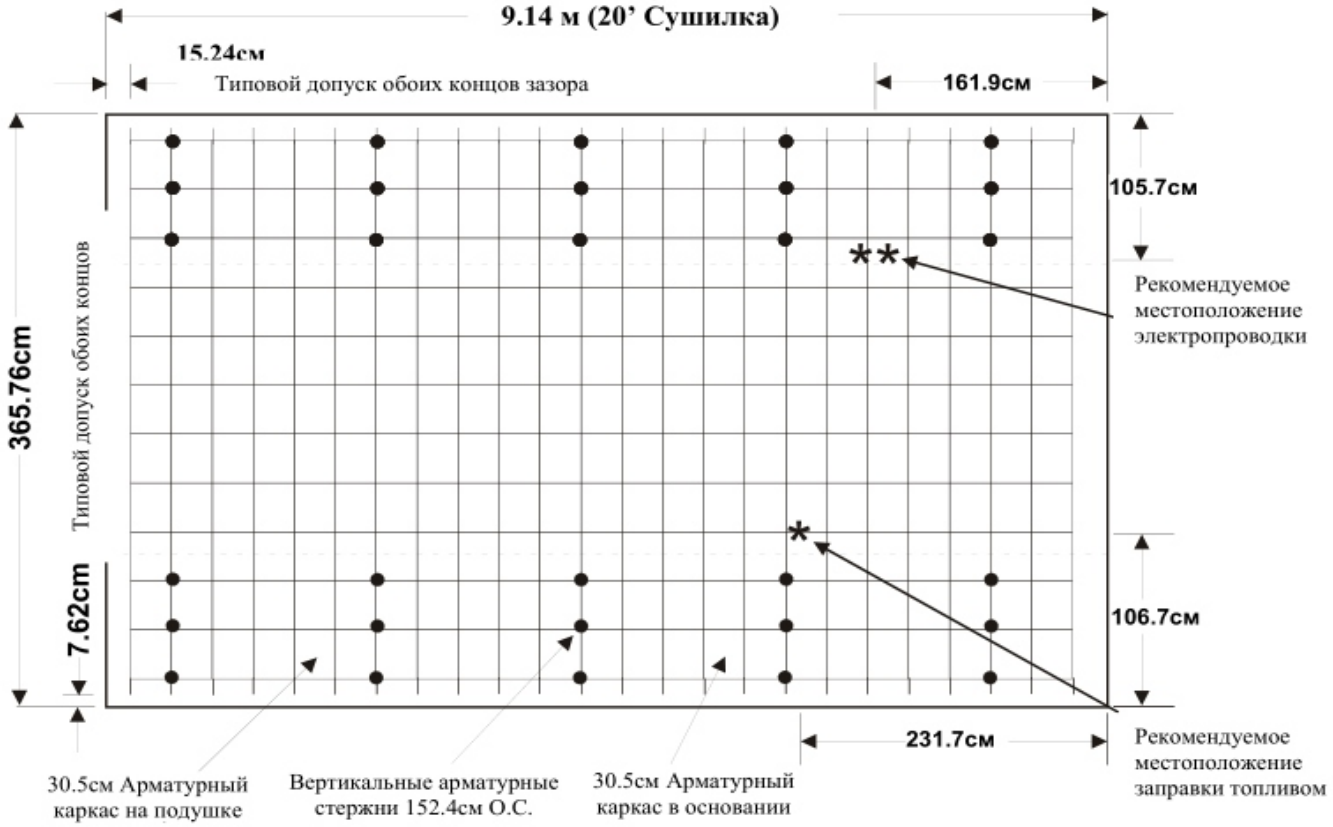
Максимальная осадка не должна превышать 0,1 м.

На рисунках ниже указаны подробные данные по бетону и арматуре.

Место установки зерносушилки. Вид сбоку.



Место установки зерносушилки. Вид сверху.



5. Требования к топливной системе для зерносушилок.

Зерносушилки, работающие на природном газе, спроектированы для работы с теплотворной способностью приблизительно 252 Ккал на 0,028 м^3.

Среднее рабочее давление газа подаваемого к зерносушилке должно составлять 1,7 - 2,2 кг/см^2.

Рекомендуемый диаметр газопровода 51 – мм (2 дюйма).

Первоначальный монтаж газовой части должен осуществляться только квалифицированными специалистами по газовому оборудованию в соответствии с необходимыми требованиями и стандартами.

Зерносушилки, работающие на сжиженном газе, спроектированы для работы с теплотворной способностью приблизительно 252 Ккал на 0,028 м^3.

Среднее рабочее давление газа подаваемого к зерносушилке должно составлять 4- 10 кг/см^2.

Рекомендуемый диаметр газопровода 25,5 – мм (1 дюйм).

Зерносушилки, работающие на сжиженном газе, дополнительно оборудованы испарителем, который входит в стандартное о снащение.

Первоначальный монтаж газовой части должен осуществляться только квалифицированными специалистами по газовому оборудованию в соответствии с необходимыми требованиями и стандартами.

Газовая магистраль горелки состоит:

1) Отстойник;
2) 1-й соленоидный клапан;
3) 2-й соленоидный клапан;
4) Газовый вентиль;
5) Электронно-регулирующий клапан;
6) Манометр.

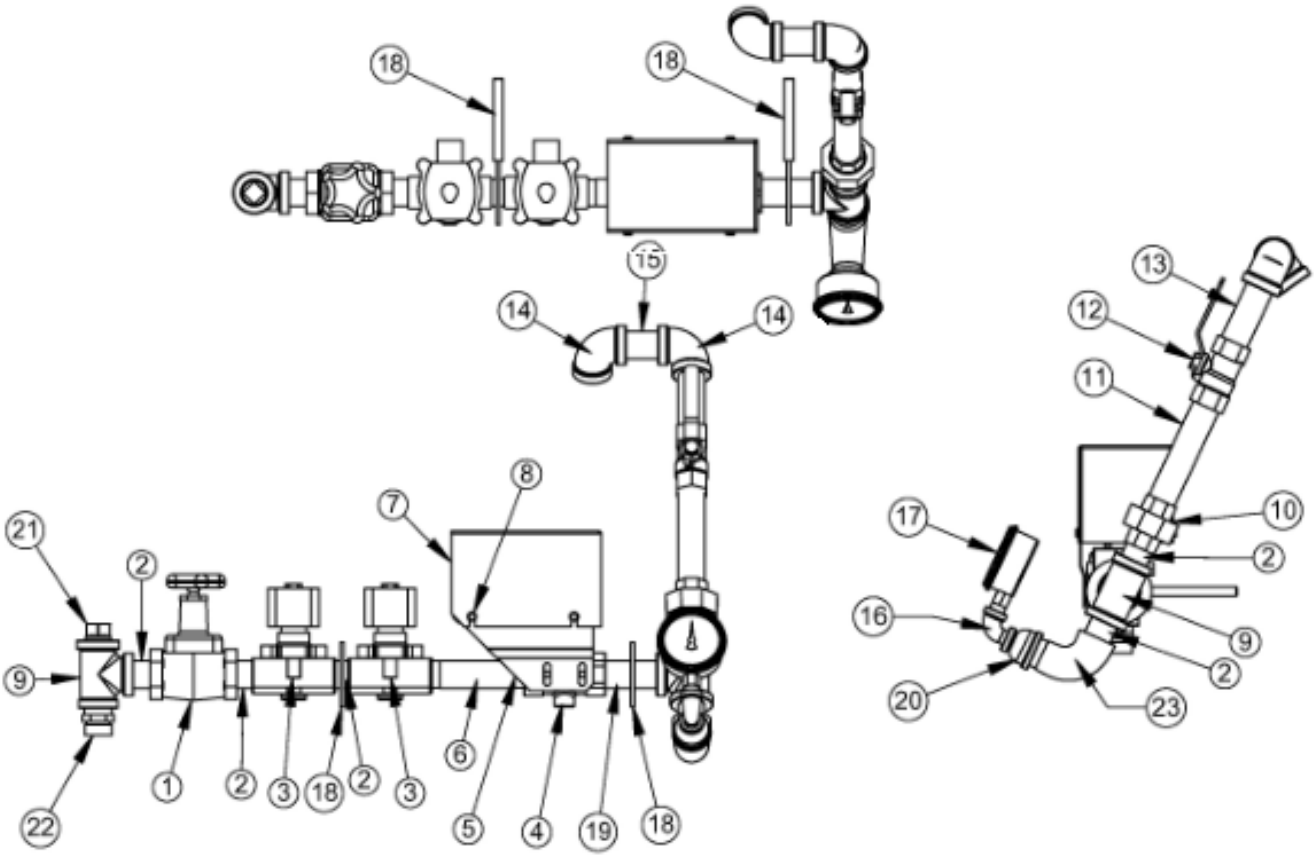
Перед запуском зерносушилки необходимо предварительно подготовить газовую магистраль.

Для этого необходимо:

- Перевести переключатель режима работы в положение «OFF» («Выключено») и отключить электропитание зерносушилки, повернув главный рубильник электрощита в положение «OFF» («Выключено»).
- Подсоединить линию подачи газа к месту подключения газа на зерносушилке.
- Перед подключением газовой магистрали к зерносушилке необходимо продуть трубу подачи газа, чтобы выдуть из нее любой скопившийся сор.
- После продувки и подсоединения линии подачи газа открыть вентиль подачи газа, который находится на линии подачи газа. Проверить все газовые трубы на предмет утечки газа. Для обнаружения небольших утечек необходимо использовать мыльную воду.
- Медленно открыть газовый вентиль на зерносушилке и снова проверить все газовые трубы и соединения на предмет утечки газа.

Если утечек газа нет, то можно приступать к полному запуску зерносушилки.

Схема газовой части зерносушилки.



Номер на рисунке	Описание	Кол-во
1	Шаровый вентиль	1
2	Патрубок	5
3	Соленоидный клапан	2
4,5,7,8	Электронно-регулирующий клапан в сборе	1
6	Патрубок	1
9,21,22	Коленчатый патрубок переходник в сборе	1
10	Соединитель	1
11	Патрубок	1
12	Поворотный кран	1
13	Патрубок	1
14	Коленчатый патрубок	2
15	Патрубок	1
16	Коленчатый патрубок	1
17	Манометр	1
18	Крепление магистрали к корпусу	2

	горелки	
19	Патрубок	1
20	Трубный переходник	1
23	Коленчатый патрубок	1

6. Общие принципы работы зерносушилки

Общие указания по эксплуатации сушилки

Данный раздел вкратце описывает эксплуатацию сушилки в обычных условиях.

Непрерывный режим:

Работа сушилки в непрерывном режиме требует создания градиента влажности от верхней до нижней части сушилки и осуществляет три основные функции: первоначальную сушку, стабилизацию и непрерывный поток. Первоначальная сушка заключается в предварительном прогреве зерна без включения выгрузки зерна. В процессе стабилизации градиент влаги устанавливается в сушилке путем изменения температуры сушения, а также регулировкой скорости выгрузки зерна из сушилки. После окончания стабилизации в непрерывном режиме необходимо лишь корректировать скорость выгрузки для достижения желаемой влажности зерна на выходе из сушилки.