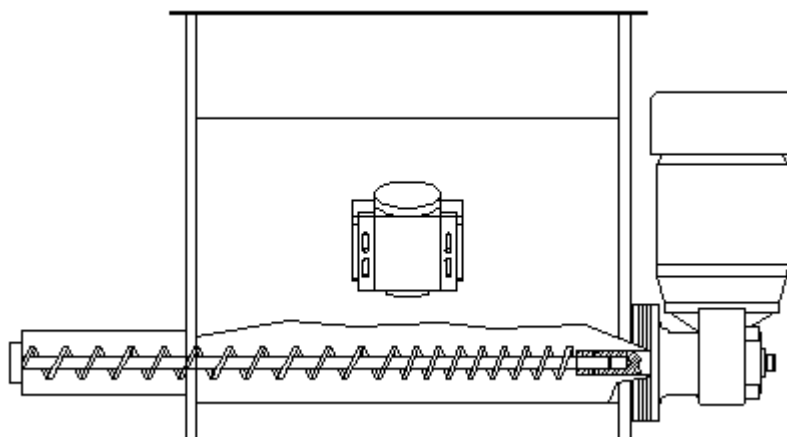


Дозатор сухого вещества MixLine MX7900

Руководство по эксплуатации и обслуживанию



Издатель

**Дозатор сухого вещества
MixLine MX7900**

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Издание V0.1

Издатель:

ALEBRO Dosier- und Umwelttechnik e. K.
Heinkelstr. 20A • 76461 Muggensturm (Germany)

Tel. +49 (0) 7222 / 406 7291

Fax +49 (0) 7222 / 406 7934

e-mail: info@alebros.com

Internet: www.alebros.com

© 2010 by ALEBRO Dosier- und Umwelttechnik e. K.

Возможны изменения.

Содержание

1. Общие указания	5
1.1 Пользование документацией	5
1.2 Гарантии	5
2. Указания по безопасности	6
3. Хранение и монтаж	7
3.1 Транспортировка и хранение	7
3.2 Монтаж и крепление агрегата	7
3.3 Подсоединение и эл. подключение	7
4. Конструкция и функции агрегата	8
4.1 Устройство прибора	8
4.2 Функция агрегата	9
4.3 Сухие материалы	9
4.4 Пуско-наладка прибора	9
4.4.1 Подключение двигателя	9
4.4.2 Подключение встряхивателя (опция)	10
4.4.3 Ёмкостной уровнемер	11
4.4.4 Калибровка дозатора	12
5. Обслуживание	13
5.1 Устранение загрязнений на шнеке	13
Замена шнека	13
5.1.1 Замена уплотнения	13
5.1.2 Замена дозирующего шнека	13
6. Технические данные	14
7. Комплект запчастей	16
8. Сертификат соответствия	17

1. Общие указания

1.1 Пользование документацией

В данном руководстве по эксплуатации и обслуживанию Вы сможете найти всю важную информацию необходимую для управления данным прибором / агрегатом. Для получения дальнейшей, более подробной консультации по данному агрегату, просим Вас обратиться непосредственно к специалистам компании ALEBRO Dosier- und Umwelttechnik e. K.

Все описание выполнено в нормальном тексте.

Выделенные термины **ОСТОРОЖНО**, **ВНИМАНИЕ** и **УКАЗАНИЕ** имеют следующее значение:



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования или несчастного случая!



ВНИМАНИЕ

Вероятность неправильного использования или повреждения прибора!



УКАЗАНИЕ

Особенность применения!

1.2 Гарантии

Гарантии в соответствии с нашими «Общими условиями сбыта и поставки» будут действовать при условиях, если:

- агрегат используется по назначению в соответствии с положениями описанными в этом руководстве по обслуживанию и эксплуатации,
- агрегат не вскрыт и не использовался не надлежащим образом,
- техническое обслуживание и ремонт производился только допущенным и обученным персоналом,
- при ремонте агрегата применялись только оригинальные запасные части.

2. Указания по безопасности

- Данный агрегат служит для дозирования сухих веществ, не агрессивных для материала из которого состоит прибор.
Для каждого химического продукта необходим соответствующий расчёт и подготовка. Поэтому использование тех или иных продуктов допускается лишь при согласовании с производителем и полученным на это разрешением.
- Не использовать агрегат для других целей, не описанных в данном руководстве по эксплуатации.
- Работа на данном агрегате разрешается лишь персоналу прошедшему соответствующее обучение и допущенному к управлению прибором.
- При заполнении бункера дозатора сухого вещества в ручную, необходимо предусмотреть использование спецодежды и защитных средств, пол и поверхности предназначенные для работы должны быть сухими и гарантировать надёжное нахождение на нём персонала.
- Просыпанный продукт немедленно убрать.
- Не браться за работающий шнек. Опасность травмирования!!!
- При проведении работ по обслуживанию агрегата или необходимых для устранения неисправностей, отключить главный выключатель и заблокировать его от недозволенного включения.
- В случае, если не возможно обеспечить безопасную эксплуатацию прибора, то, необходимо отключить прибор и заблокировать его от недозволенного включения. Это необходимо сделать, если
 - на приборе находятся видимые следы повреждения,
 - функция прибора нарушена,
 - после длительного хранения в неправильных условиях
- Выполнять все правила и нормы по техники безопасности, по использованию опасных хим. веществ и дополнительные требования действующие на территории данного государства.



ВНИМАНИЕ

Данный агрегат соответствует современным стандартам техники и в предписанных режимах работы безопасен в управлении.

Не согласованные изменения на агрегате запрещены и исключают ответственность производителя за нанесённый ущерб.

3. Хранение и монтаж

3.1 Транспортировка и хранение

Транспортировка прибора разрешается лишь при полностью опустошённом бункере и подходящими для этого подъёмными средствами.

Обязательно избегать сильных ударов по агрегату.

Для транспортировки и хранения агрегата температура окружающего воздуха должна лежать в пределах от -5°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

Установку хранить в месте защищённом от прямого воздействия осадков и солнечных лучей.

3.2 Монтаж и крепление агрегата

Дозатор устанавливается на твёрдой, стабильной поверхности.

Уггрегат установить с учётом свободного подхода к ней для управления им и периодического обслуживания.

Температура окружающего воздуха, для нормальной работы прибора, должна находится в пределах от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$.



ВНИМАНИЕ

Не включать прибор не закреплённым на несущей поверхности.

Макс. допустимая нагрузка на агрегат, включая дополнительный бункер, не должна превышать 350кг.

3.3 Подсоединение и эл. подключение



ОСТОРОЖНО

При работе на эл. частях агрегата отключить его от сети и заблокировать от нежелательного включения.

Электрические подключения разрешается производить только квалифицированному персоналу!

Соблюдать правила безопасности при работе на электрических установках!

- Подключение производится в соответствии с приложенной эл. схемой.
- Сечение кабеля: мин. $1,0 \text{ мм}^2$
- Установить соответствующий предохранитель или автомат со стороны подвода электропитания.

4. Конструкция и функции агрегата

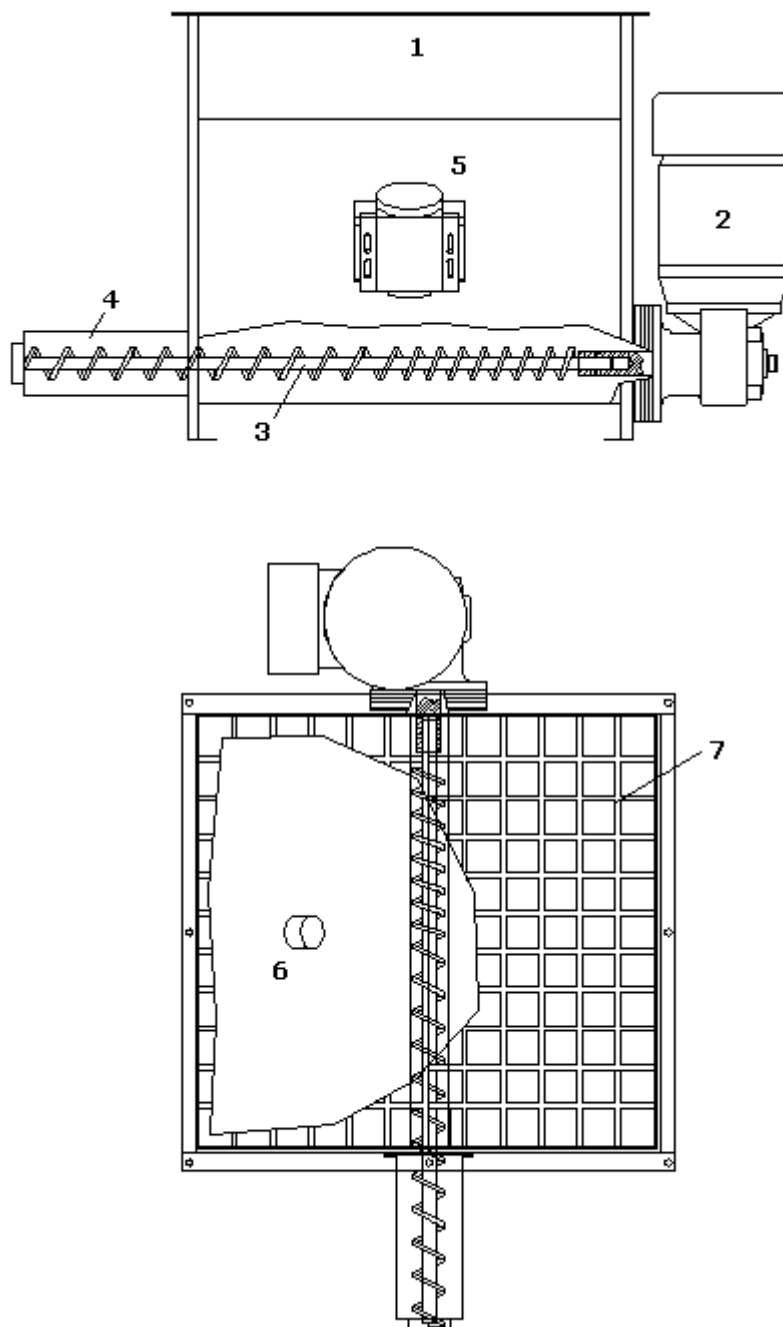


Рис. 1
Общий вид агрегата

4.1 Устройство прибора

Дозатор сухого вещества состоит из:

1. Бункер дозатора с крышкой
2. Электропривод с редуктором
3. Дозирующий шнек
4. Дозирующий патрубок с ленточным обогревом
5. Встряхиватель (опция)
6. Ёмкостной уровнемер
7. Защитная решётка

4.2 Функция агрегата

Дозирующий шнек приводится в работу асинхронным трёх-фазным двигателем с соответствующим редуктором.

Дозирующий шнек закреплён на валу редуктора при помощи крепёжного пальца.

Бункер дозатора служит для приёма и хранения сухого вещества. В зависимости от хим. воздействия используемого вещества бункер изготавливается из нержавеющей стали или пластика. Стенки дозатора установлены под таким углом, что практически все используемые сухие вещества ссыпаются без постороннего влияния на них.

Сухой материал подаётся через дозирующий патрубок с ленточным обогревом. Образованная термическая защитная зона служит для предотвращения попадания влаги в бункер. Ленточный обогрев защищён от повреждения защитным кожухом.

За счёт специальной конструкции дозирующего шнека достигается высокая точность и надёжность дозирования. Два различных шага витков доз. шнека гарантируют равномерный выброс сухого вещества.

4.3 Сухие материалы

Дозатор предназначен для дозирования всевозможных сухих, порошкообразных и гранулированных веществ, таких как полиэлектролиты, гашенная известь, сульфат или хлорид алюминия, хлорид железа, активированный уголь, фосфаты и другие.

При необходимости мы можем провести на предприятии испытание по характеристикам дозирования интересующего Вас продукта.

4.4 Пуско-наладка прибора



УКАЗАНИЕ

Перед вводом агрегата в эксплуатацию подключить прибор в соответствии с приложенной эл. схемой.

Проверить направление вращения двигателя и шнека при помощи кратковременного включения прибора.

Наполнить дозатор сухим веществом. Сухое вещество должно быть отчищенным от крупнозернистых примесей.

4.4.1 Подключение двигателя

Подключить двигатель в соответствии с указанными данными на заводской табличке в звезду или треугольник.

Подсоединить термозащиту двигателя (РТС).

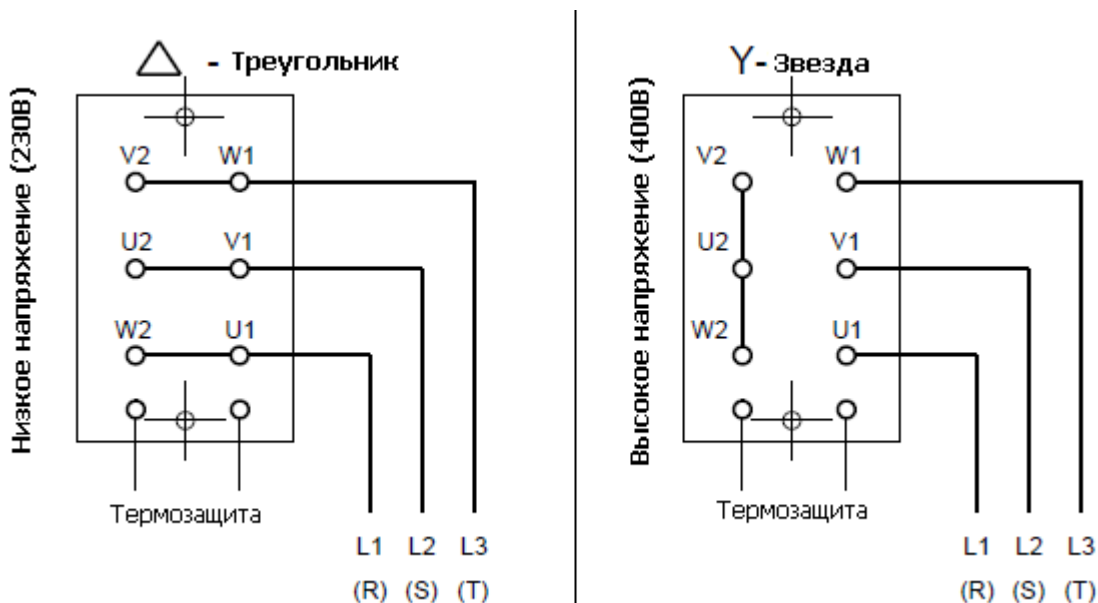


Рис. 2
Подключение двигателя

4.4.2 Подключение встряхивателя (опция)

Встряхиватель установлен на боковой стенке дозатора. Он предназначен для улучшения «текучести» тяжело ссыпавшихся сухих продуктов. Подключить вибратор согл эл. данных.

L (Ph) – коричневый
N – синий
PE – желто-зеленый

NEA504

Напряжение: 115/230В, 50/60Гц
Потр. ток.: 0,30/0,13А
Раб. момент: 0,08 смкг

NEA5020

Напряжение: 115/230В, 50/60Гц
Потр. ток.: 0,42/0,17А
Раб. момент: 0,39 смкг

Рабочие уставки встряхивателя: Встряхиватель должен работать одновременно с работой шнека по установленному временному циклу. Короткое время включения и длительное время для паузы. Отношение времени работы к времени паузы должно быть примерно 1/3*.

Неправильные уставки работы встряхивателя могут привести к образованию уплотнений дозирующего продукта и тем самым к образованию пробок в дозирующем патрубке.

* Указанное соотношение является лишь вспомогательным числом для первой настройки прибора. Значения времени установить и проверить непосредственно во время работы дозатора в зависимости от степени сыпучести сухого продукта.

4.4.3 Ёмкостной уровнемер

Ёмкостной уровнемер контролирует уровень сухого вещества в бункере.

Сигнал выхода из сенсора можно установить как нормально-замкнутый или нормально-разомкнутый контакт.

Заводская установка: Контакт нормально-разомкнутый- при заполненном бункере контакт замкнут.

Для обеспечения правильной работы уровнемера установить чувствительность сенсора во время при пуско-наладке дозатора.

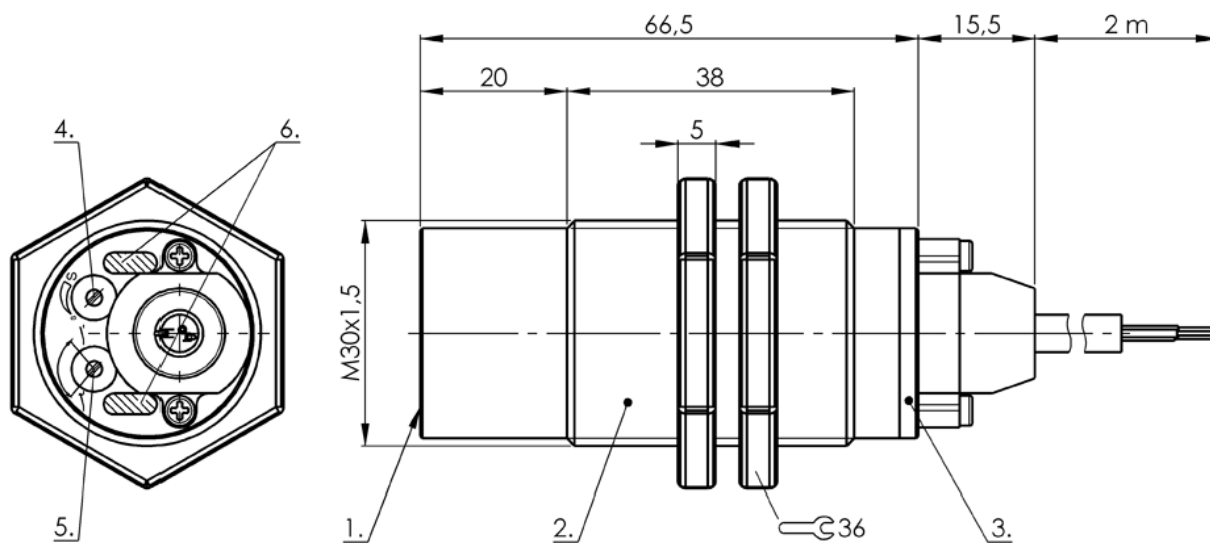
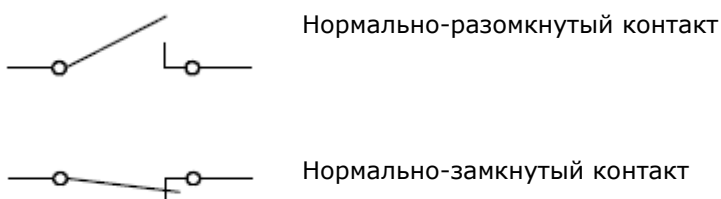


Рис. 3
Ёмкостной уровнемер

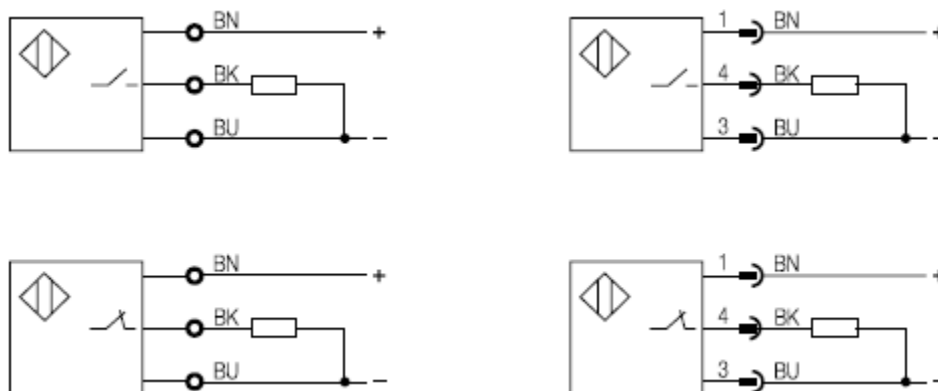
1. Рабочая поверхность
2. Корпус с резьбой
3. Электроника
4. Установочный потенциометр чувствительности
5. Переключение выходного сигнала
6. Индикатор
зелёный: эл. питание поданно
жёлтый: контакт замкнут

Питание:: 10 ... 35В=
Рабочий ток: 300мА
Ток холостого хода: 15мА

План подключения



DC 3-х/4-х проводное подключение, PNP (+)



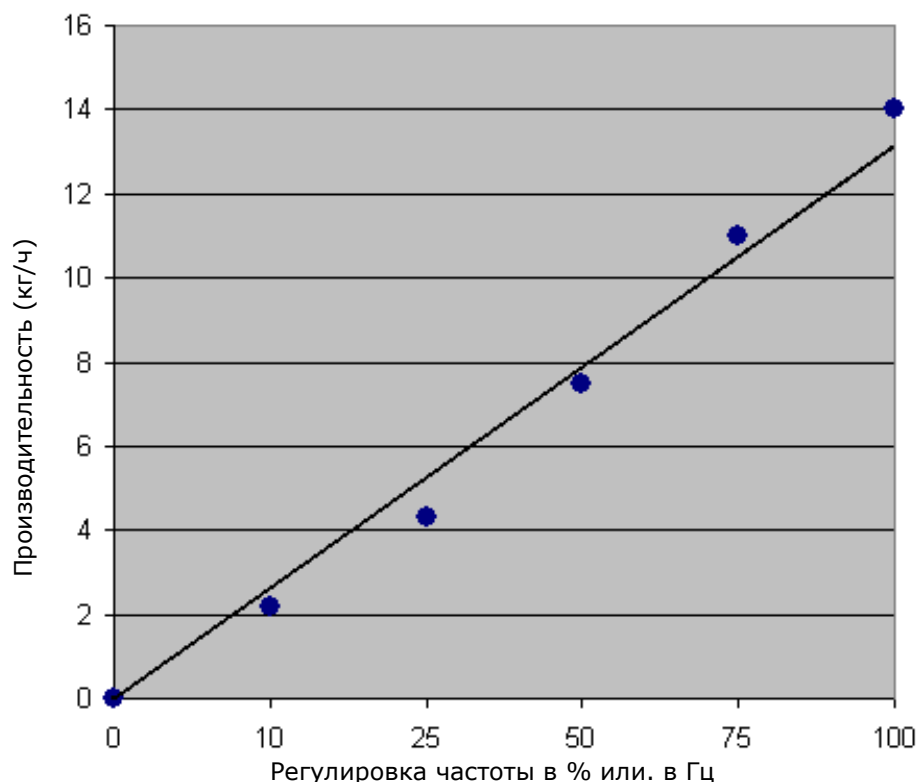
BN – Коричневый
BK – Черный
BU – Синий

4.4.4 Калибровка дозатора

Для определения производительности дозатора рекомендуется провести 3 калибровочных процесса. В процессе пуско-наладки использовать сухой продукт, который будет применяться в дальнейшем. Среднее значение трёх проб и является действительной производительностью дозатора.

При использовании дозатора с преобразователем частоты, необходимо установить характеристику дозирования. Для точного определения производительности дозатора мы рекомендуем определение производительности при поочерёдных уставках преобразователя частоты 10%, 25%, 50%, 75% и 100% от максимальной. Время определения производительности для каждого значения должно быть одинаковым.

Мы рекомендуем калибровку при 60 секундах и снятии 3-х проб для каждой уставки преобразователя частоты.



6. Технические данные

Тип установки MixLine 7900 – MixLine 7950 –	Дозатор сухого вещества для постоянной и переменной производительности дозирования с саморегулирующимся обогревом доз. патрубка, с защитной решёткой и крышкой
<i>Электропривод с редуктором:</i>	Произв.: Nord Двигатель Мощность: 0,12 кВт, 0,18 кВт, 0,25 кВт Напряжение: 230-240/400-420В, 50/60 Гц 440 – 460В, 50/60 Гц 500-550В, 50 Гц 690В, 50/60 Гц Класс защиты: IP55, Iso.-KI. F
<i>Передаточное число:</i>	1:7,5 1:20 1:40 1:60 1:80
<i>Диаметр дозирующего шнека:</i>	30мм 60мм
<i>Объёмное дозирование:</i>	4 – 1000кг/ч, в зависимости от сухого продукта
<i>Точность дозирования:</i>	± 4%
<i>Объём бункера:</i>	40л
<i>Материал дозирующего шнека и бункера дозатора</i>	MX7900 – Нерж. сталь, 1.4301 MX7950 – Полипропилен
<i>Вес пустой</i>	27 – 35кг

Принадлежности:

Бункер хранения для непосредственного монтажа на дозатор. Объём: 25л, 50л, 100л, 150л, 200л
Пневмотический транспортёр сух. вещества с производительностью 40кг/ч и 80кг/ч
Принадлежности для хранения продукта в силосе

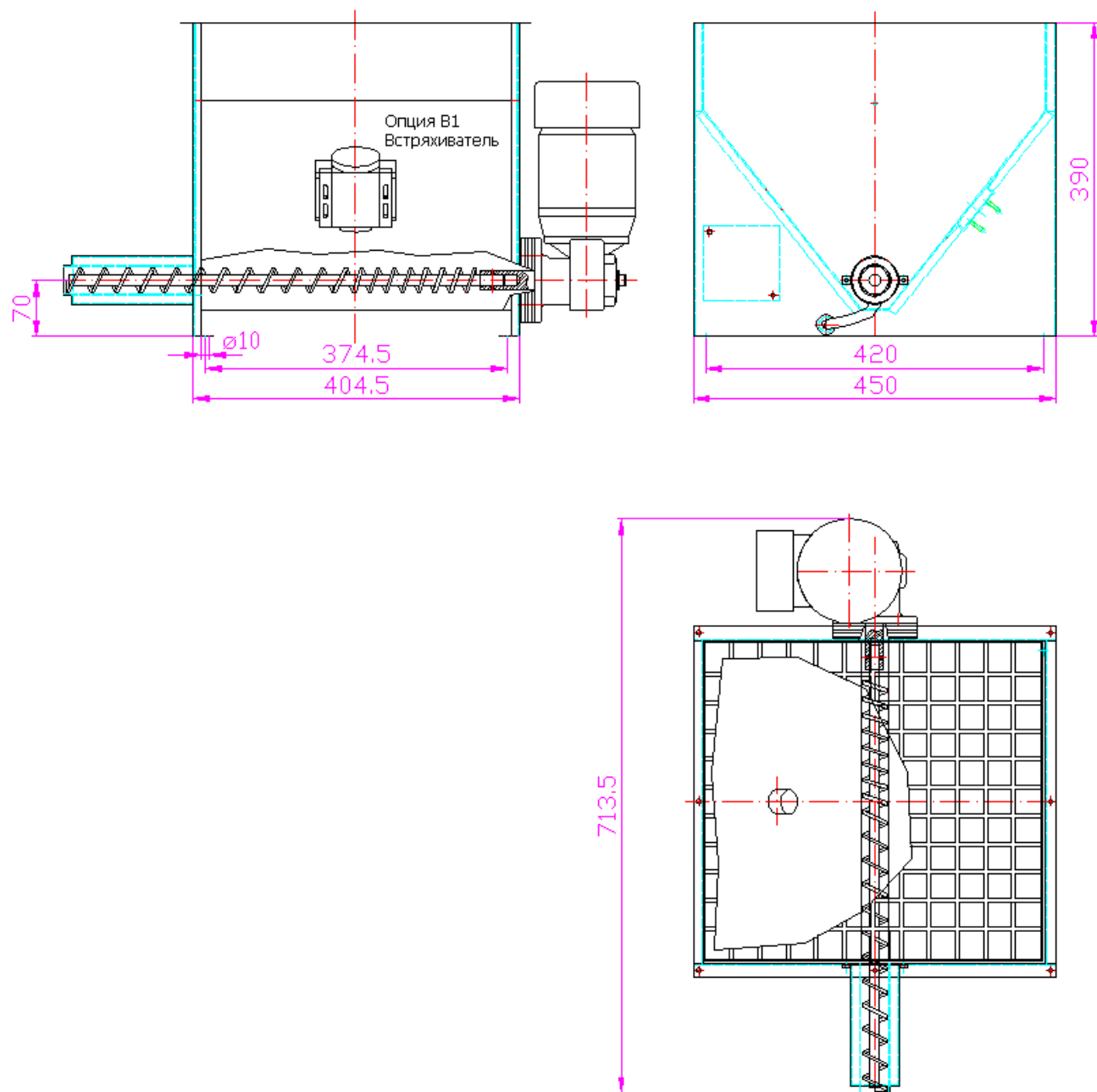


Рис. 4
Размеры в мм

7. Комплект запчастей

Дозирующий шнек, диаметр 30мм

Спецификационный номер: **79.0008.2000.0030**

Дозирующий шнек, диаметр 60мм

Спецификационный номер: **79.0008.2000.0060**

Крепёжный палец

Спецификационный номер: **34.1481.0003.0020**

Электронагревательная лента

Спецификационный номер: **73.9000.0000.1400**

Ёмкостной уровнемер

Спецификационный номер: **20.0001.0024.0030**

8. Сертификат соответствия



Сертификат соответствия

согл. европейских норм и правил применяемых к машинам и агрегатам EN IEC 62061

Производственная серия машин

Дозатор сухого вещества

MixLine MX7900
MixLine MX7950

разработана, сконструированна и произведена в соответствии с европейскими нормами и правилами применяемых к машинам и агрегатам IEC 62061. Ответственность за соблюдение норм и правил перенимает фирма

ALEBRO Dosier- und Umwelttechnik e. K.
Heinkelstr. 20A
D-76461 Muggensturm

Применены были следующие нормы:

DIN EN ISO 12100: Безопасность установок
 Часть 1 и 2
DIN EN 60204-1: Электрическое исполнение машин и агрегатов

Техническая документация с инструкцией по эксплуатации имеются

в оригинале

Muggensturm, 22.10.2009

Руководитель фирмы / Конструктор

При изменении конструкции установки без согласования с нами этот сертификат считается недействительным.