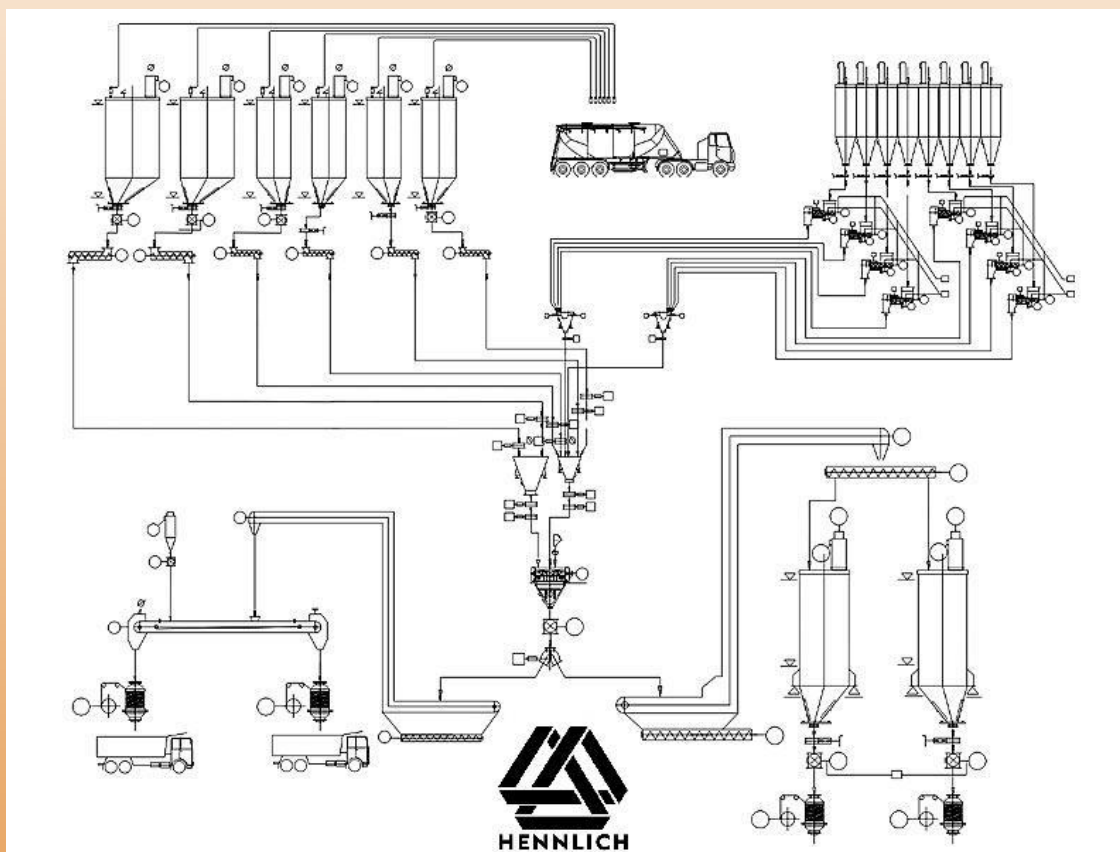


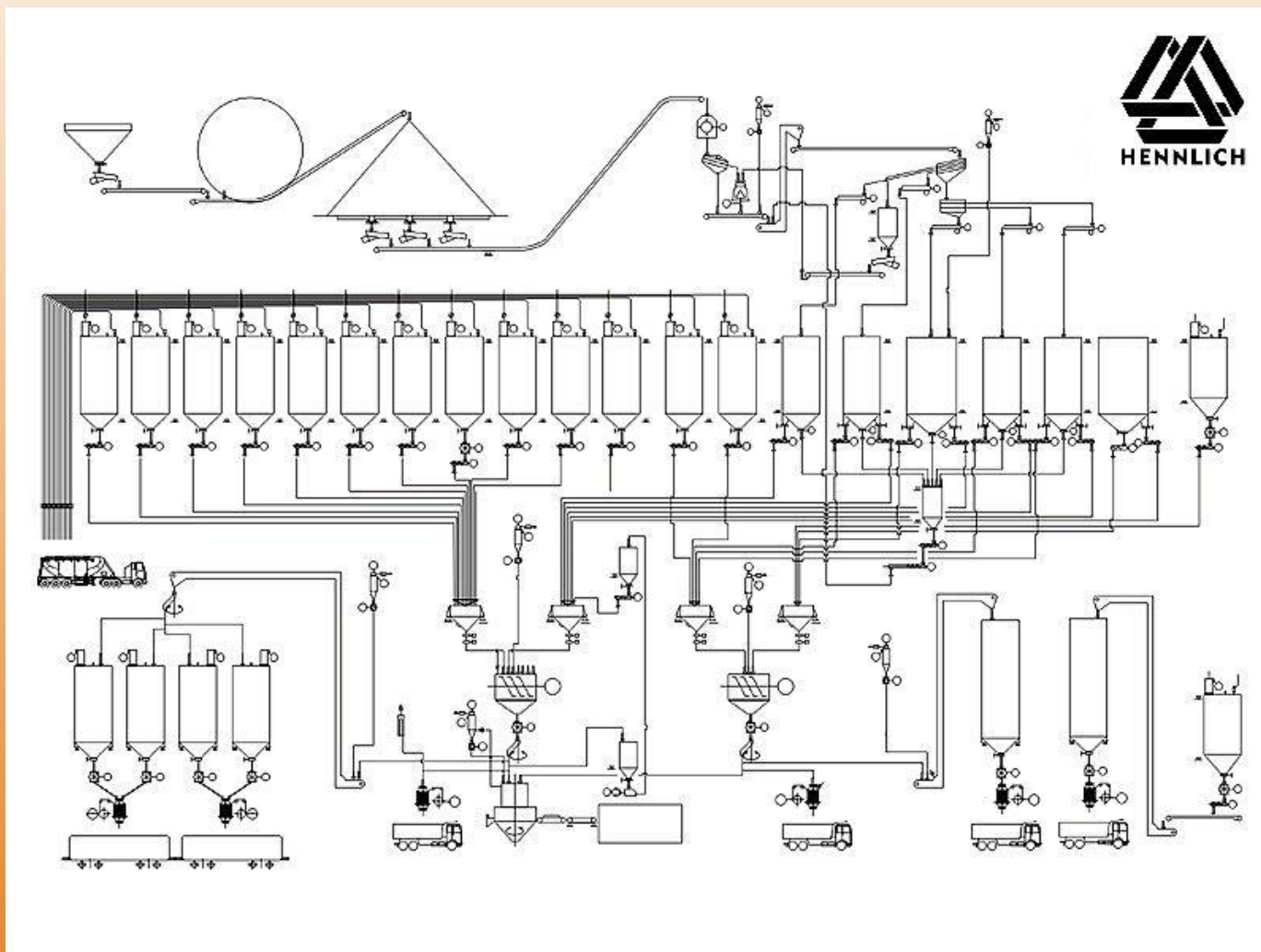
Проблематика сыпучих материалов и решение запылённости на производстве



Технологическая схема

Использование продуктов Hennlich Engineering в технологическом процессе





Загрузочное устройство



- Запылённость на производстве
- Гигиена рабочей среды
- Экономические потери
- Качество материала

Характеристики сыпучих материалов

	уголь	шрот	зола	цемент	известь	песок	стружка	ил	раств. смеси	керамические мат.
Хорошо сыпучий	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Сильно истирающий	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●
Спекающийся	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Гигроскопический	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●
Липучий	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
Взрывоопасный	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○

● пригодный

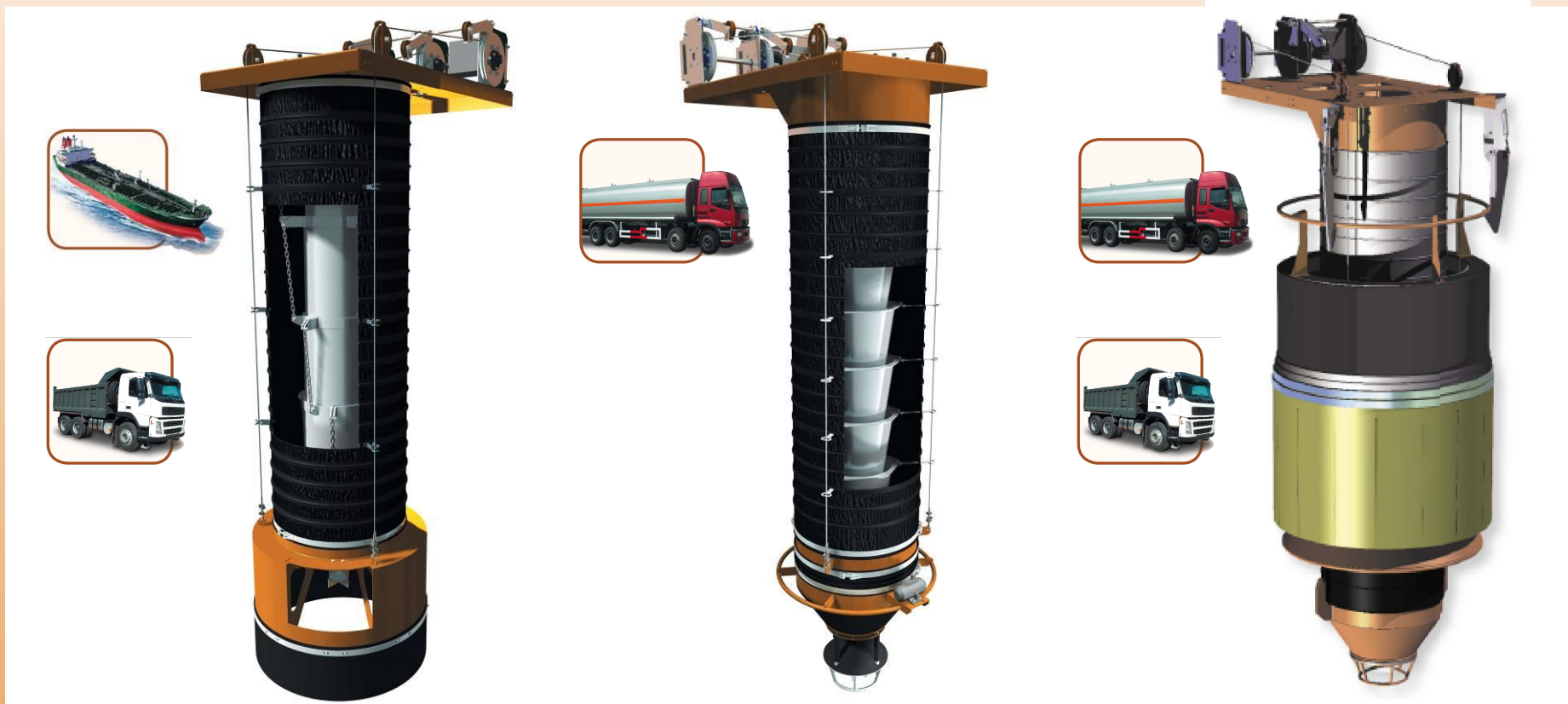
○ непригодный

Характеристики сыпучих материалов

	уголь	шрот	зола	цемент	известь	песок
Насыпная плотность (кг/м ³)	900	600	750	1100	1600	2000
Угол насыпания (°)	40	55	10	40	45	20-30
Гранулометрия (мм)	0-100	0-5	0-	0-	0-150	0-
Температура (°C)	< 30	< 60	< 80	< 60	< 30	< 30
Влажность (%)	<15	< 12	< 5	< 5	< 20	< 20

Согласно ISO 3435:1977 (Continuous mechanical handling equipment – Classification and symbolization of bulk materials)

Классификация загрузочных устройств



NZO

NZU

NZK

Типовые серии загрузочных устройств



Ekonomik



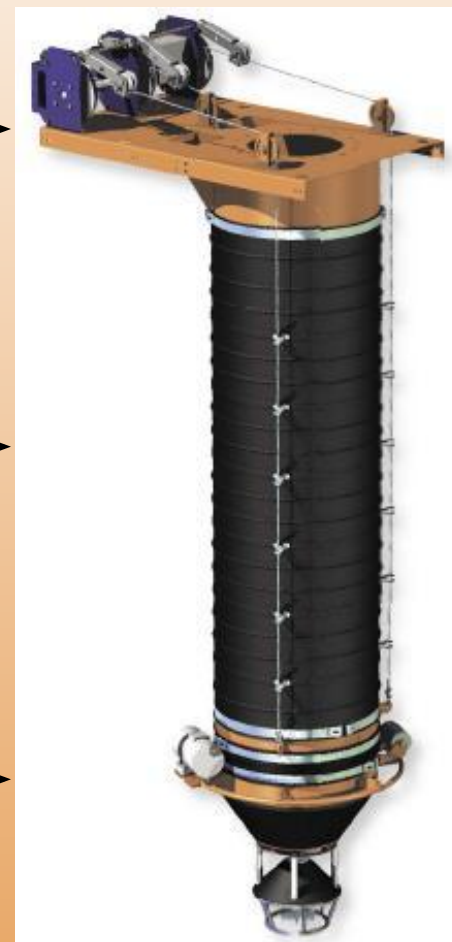
Standard



Heavy

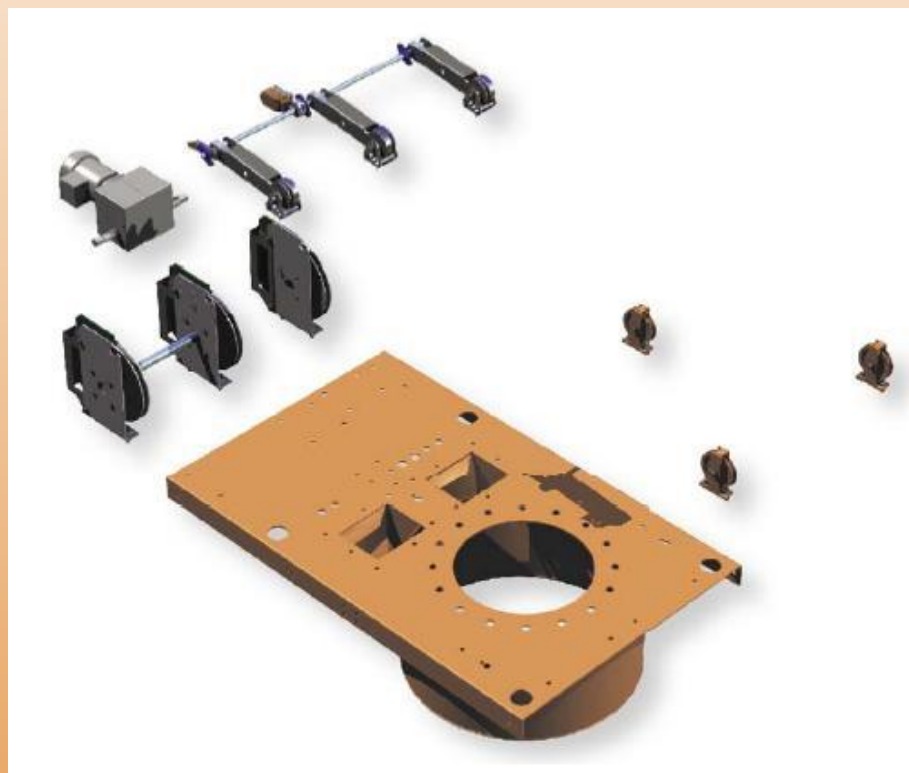
Главные части загрузочного устройства

- Верхняя часть →
- Транспортный свод →
- Нижняя часть →

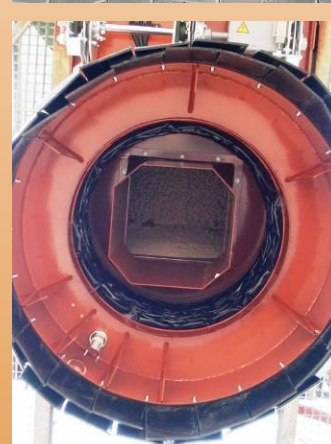


Верхняя часть загрузочного устройства

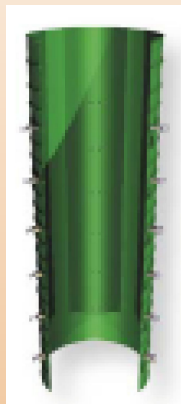
- Базисная доска



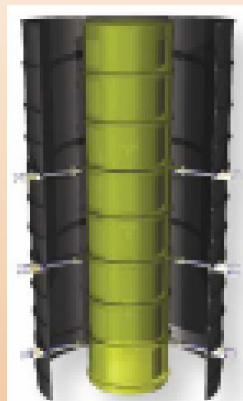
Способы присоединения



Транспортный свод



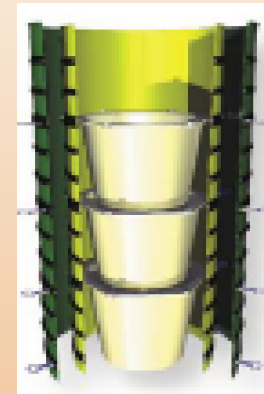
M - кожух



MM –кожух/кожух



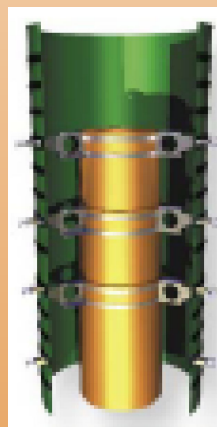
KM –миски/кожух



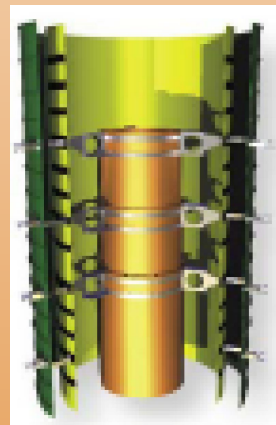
KMM миски/кожух/кожух



T- тубусы

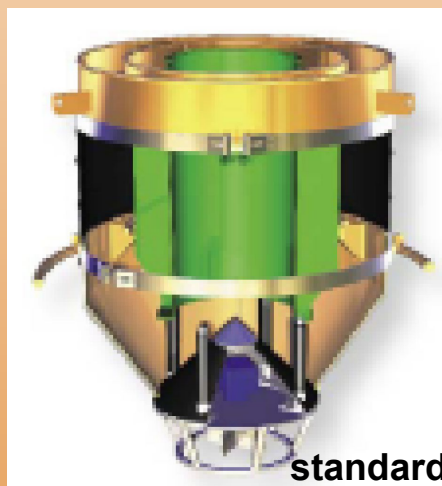
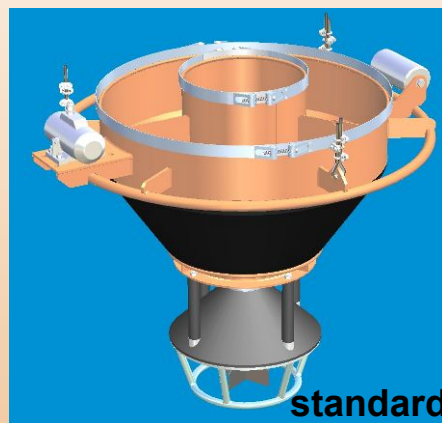
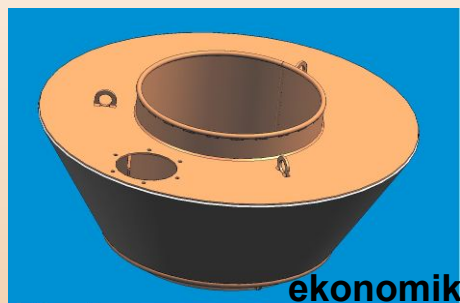


TM -тубусы/кожух



TMM- тубусы/кожух/кожух

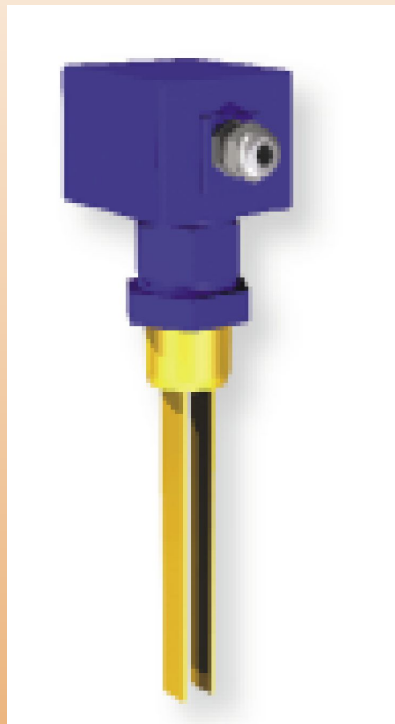
Нижняя часть загрузочного устройства NZU



Дополнительное оборудование нижней части - датчики



лопастной



вибрационный

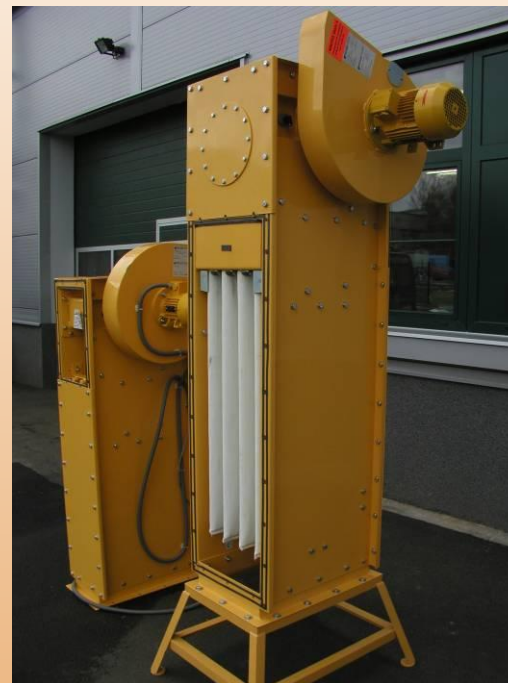


Датчик наклона

Дополнительное оборудование



**Встряхивающий
вibrator**



Фильтр

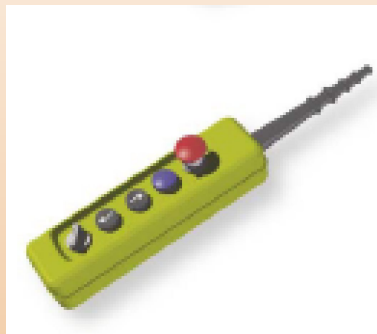
Дополнительное электрооборудование



Электроцит 1



Электроцит 2



Подвесной
пульт
управления



Пульт управления



Частотный
преобразователь

Референции

NZU – KV – TM – 3 - 3L – VE – R



Технические параметры:

- **Материал:** кварцевый песок
- **Производительность:** 250 т/час
- **Lmax:** 3 428 мм
- **Lmin:** 1 703 мм
- **Транспортный свод:**
Тубусы (сталь)/Кожух (Plastel)

Референции

NZO – 0 – M – 6 - 3L – VE - R



Технические параметры:

- **Материал:** щепки
- **Производительность:** 50т/час
- **Lmax:** 2 240 мм
- **Lmin:** 1 200 мм
- **Транспортный свод:** Кожух (Polymar)

Референции

NZU –FKV–KMM- 3- 3L – VE – R



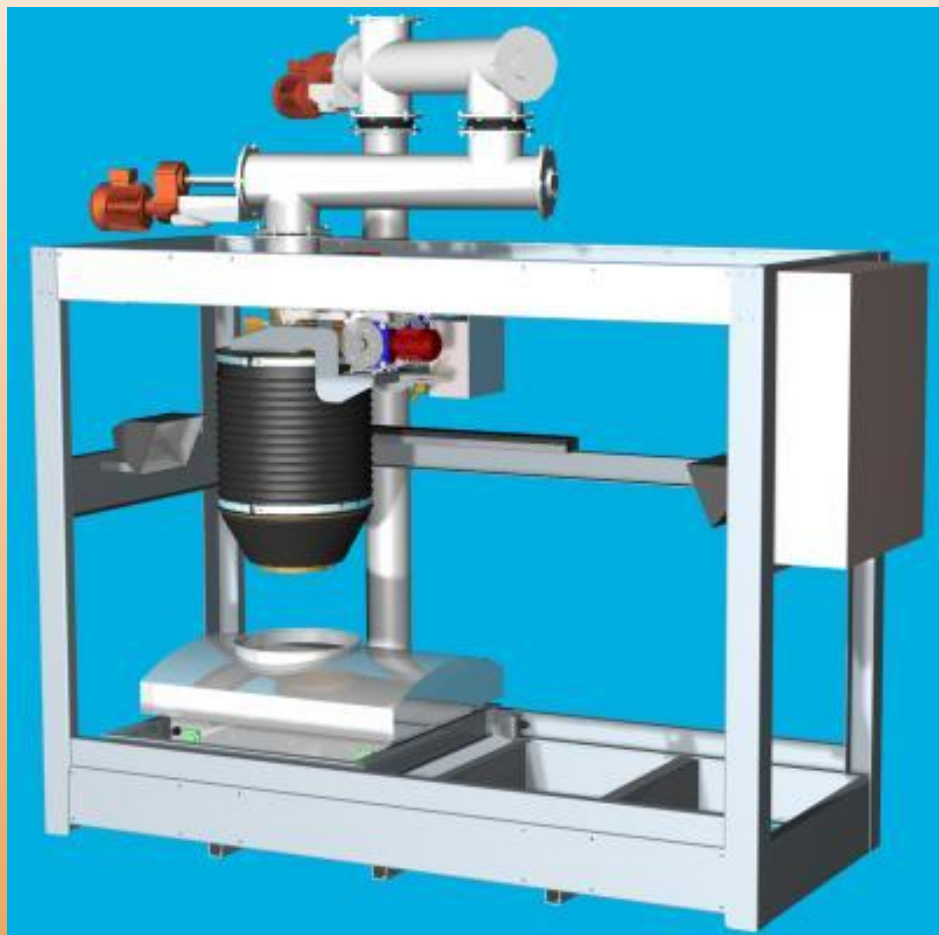
Технические параметры:

- **Материал:** сухие строительные смеси
- **Производительность:** 80м³/час
- **Lmax:** 3200 мм
- **Lmin:** 1200 мм
- **Транспортный свод:** Миски (сталь)/Кожух (Polymar)/Кожух(Polymar)

Специальные решения

- Самонаводящаяся система
- Устройство для загрузки судов
- Каскадная система
- Карьер Моїіпа– передвижная платформа
- Охрана против столкновения с бульдозером

Самонаводящаяся система



Каскадная система



Передвижная платформа



Выгоды загрузочных устройств

- В 7 раз меньше запылённость (тест VÚHU)
- Снижение затрат на уборку
- Улучшение гигиены рабочей среды
- Снижение экономических потерь на материале
- Загрузка контейнеров до 25%
- Направление потока материала
- Сохранение качества материала
- Соблюдение нормы ISO 14001 на практике