

Измельчители (шредеры) ТБО и КГМ **EUREC S16/20/24/40**



НАЗНАЧЕНИЕ

Шредер предназначен для уменьшения объема различного материала путем измельчения исходного продукта до фракции меньшего размера. Измельчитель может работать с такими материалами, как: все виды ТБО, КГМ (за исключением бетонных блоков фракцией более 500 мм), любая древесина, шины, рубероид, пластиковые изделия, ковры, матрацы, шпалы и другие материалы схожей плотности.

СИЛОВАЯ УСТАНОВКА

Силовым агрегатом привода рабочих валов может выступать как дизельный двигатель, так и электрические моторы.

В зависимости от модели шредера мощность дизельных двигателей составляет от 260 до 570 кВт, суммарная мощность электрических моторов – от 170 до 500 кВт.

Производительность шредеров от 40 до 200 т/ч.



	S16.00 D	S20.00 D	S24.00 D	S40.00 D
Мощность дизельного двигателя, кВт	261	280	300	571
Мощность электрических моторов, кВт	2x90	2x110	2x132	2x250
Количество валов, шт	2	2	2	2
Диаметр валов, мм	650	750	750	800
Скорость вращения валов, об/мин	0-32	0-32	0-32	0-32
Крутящий момент на валах, кНм	160	200	240	405
Производительность на ТБО, т/ч	50	60	80	200
Длина валов, мм	1535	1820	1820	2180
Удлинение загрузочной воронки, мм	до 4340	до 4340	до 4650	до 4650
Стандартная фракция на выходе, мм	250-350			
Опционально возможный размер фракции на выходе, мм	100-150			

Дизельные двигатели обеспечивают низкое содержание вредных примесей в выхлопе (TIER 3) благодаря полной электронной системе контроля.

ПРИВОД РАБОЧИХ ВАЛОВ

2 последовательно расположенных аксиально-поршневых насоса Sauer-Danfoss имеют прямой привод от коленчатого вала дизельного двигателя или от электрических моторов (в электрическом исполнении). Насосы имеют функцию плавной регулировки производительности. Данные насосы приводят в работу 2 гидравлических мотора Sauer-Danfoss. Гидравлические моторы имеют 2 режима работы, обеспечивающие скорость вращения в 16 и 32 об/мин.



Гидравлические моторы в свою очередь имеют соединение с рабочими валами через трехступенчатый планетарный понижающий редуктор.



Редуктор обеспечивает заданный производителем крутящий момент на каждом валу.

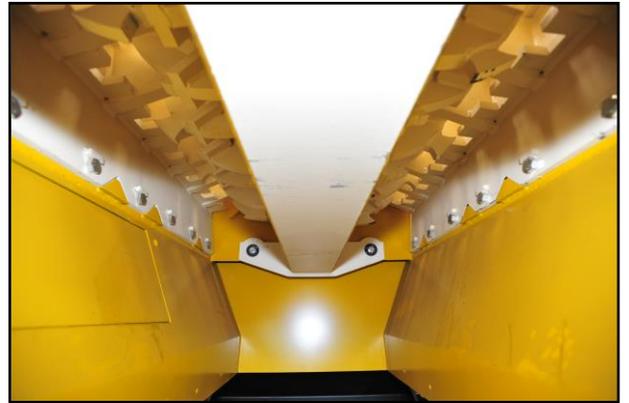
Редуктор рассчитан на весь срок службы шредера при условии современного прохождения технического обслуживания.

Обороты двигателя и скорость вращения валов-измельчителей регулируются с дистанционного пульта управления.

КОНСТРУКЦИЯ РАБОЧЕГО АГРЕГАТА

Рабочий агрегат состоит из следующих конструктивных элементов:

- 2 вала с наварным зубьями;
- 2 отсекателя, расположенных по бокам загрузочной ванны;
- ограничительная балка, расположенная под валами;
- окно, предназначенное для проведения демонтажных работ отсекателей и очистки конвейерной ленты в случае ее заклинивания;
- конвейерная лента для выбрасывания измельченного материала. Конвейерная лента является сплошной, состоящей из одного транспортера. Это исключает образование просыпей в месте стыка конвейеров, поскольку стык отсутствует. При транспортировке конвейер складывается, уменьшая высоту измельчителя до габаритной.



Благодаря износостойкому материалу, из которого изготовлены валы и отсекатели, срок их службы составляет 4000-6000 часов (в зависимости от материала).

В зависимости от назначения валы могут быть изготовлены с различным типом зубьев.

Опыт эксплуатации валов показал, что наварная конструкция зубьев является оптимальной. В случае применения болтового соединения и работы с ТБО происходит закисание болта, что приводит к необходимости применения резака для демонтажа зуба. То же самое происходит в случае деформации болта при регулярных сильных нагрузках.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ

Алгоритм работы валов является программируемым и может быть изменен в зависимости от специфики работы. Возможностью программирования обладают следующие функции:

- Остановка работы валов при превышении максимальной нагрузки на транспортерную ленту. В случае работы с мусором, содержащим большое количество грунта, песка и т.п. нагрузка на разгрузочную ленту может увеличиваться за счет увеличения количества материала, находящегося на ней. В этом случае скорость вращения ленты уменьшается и вращение валов прекращается до достижения ленты нормальной скорости. Эта функция защищает транспортерную ленту от критических нагрузок.
- Остановка работы валов при достижении заданного количества реверсивных вращений в минуту. В случае заклинивая движения валов по причине попадания в рабочую зону предмета, который не может быть измельчен за один раз, валы начинают реверсивное движение. При достижении заданного количества реверсивных движений в минуту система понимает, что предмет не может быть измельчен и останавливает работу шредера.
- Промежуток времени между принудительными реверсивными вращениями валов. Для очистки валов используется обратное вращение валов. В зависимости от состава перерабатываемого материала оператор может задавать частоту реверса.
- Продолжительность реверсивного вращения валов может устанавливаться на программном уровне;
- Скорость опускания загрузочной ванны;
- Установка направления основного вращения валов;
- Время фиксации загрузочной ванны в верхнем положении;
- Понижение оборотов дизельного двигателя до холостого хода при отсутствии нагрузки на валах. Для уменьшения расхода топлива обороты двигателя при длительных простоях без нагрузки могут опускаться до номинальных. Оператор программирует продолжительность простоя. При возникновении нагрузки на валах обороты повышаются до рабочего уровня автоматически;
- Возможность плавного старта электромоторов (на модели с электрическим приводом) для обеспечения пониженного износа компонентов шредера.



СПОСОБЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ

Измельчитель может иметь несколько вариантов исполнения для обеспечения возможностей его перемещения как на большие расстояния, так и на полигоне:

- Рама с крюковым захватом для перевозки контейнеровозами (т.н. мультилифтами). Конструкция имеет стандартное для России исполнение, в связи с чем обеспечивает совместимость со всеми моделями крюковых погрузчиков, представленных на рынке РФ;
- Гусеницы для передвижения по телу полигона. В случае передвижения измельчителя в условиях отсутствия твердого искусственного покрытия (на теле полигона) идеальным решением служат гусеницы;
- Упорные пневматические колеса. Для передвижения измельчителя по площадке предусмотрено наличие упорных колес, имеющих два положения: 1) стационарное, когда колеса подняты; 2) транспортное, когда колеса опущены в состояние, обеспечивающее отрыв одной части шредера от поверхности. При выдвигении колес появляется возможность перемещать машину, толкая ее погрузчиком или бульдозером.



