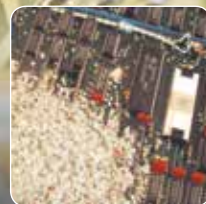


Режущая мельница SM 300 - усовершенствование зарекомендовавшего себя принципа измельчения



www.retsch.ru/sm-300

ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ Мощное измельчение благодаря 3 кВт. двигателю и дополнительной массе маховика
- ▶ Отличная адаптация под любой процесс за счет возможности изменения скорости от 700 до 3000 об/мин.
- ▶ Оптимальный режущий эффект благодаря режущим пластинам двойного действия
- ▶ Быстрая и легкая чистка за счёт откидывающейся воронки с гладкими поверхностями и съемного ротора
- ▶ Широкий выбор аксессуаров включая циклонное устройство

Режущие мельницы используются во многих самых разнообразных областях пробоподготовки для последующего анализа. Типичные области применения включают в себя измельчение вторичного топлива, переработка биомассы для изучения возобновляемых источников энергии, контроль за продукцией по правилам RoHS и WEEE или извлечение драгоценных металлов - разнообразие материалов образцов огромно.

Для удовлетворения всех требований таких разнообразных способов пробоподготовки мельница должна обладать гибкостью и мощностью. Несмотря на то, что ныне существующие мельницы, разработанные компанией RETSCH, предлагают высокий уровень производительности и удобства управления, новая модель SM 300 от RETSCH демонстрирует, что всё ещё возможно задавать новые стандарты качества в обработке средне-жестких, упругих и волокнистых материалов.

Каковы преимущества новой режущей мельницы?

Благодаря откидывающейся воронке, размольная камера легко доступна, что в сочетании с гладкими поверхностями **значительно облегчает чистку мельницы** после работы. Съемный ротор может быть извлечен легко и быстро из открытой камеры.

Опционально SM 300 может быть оборудована **циклоном**. Помимо дополнительного охлаждающего эффекта, он также облегчает выход материала из размольной камеры. Поэтому циклон рекомендуется для использования с небольшим количеством материала, или с материалами малой плотности.

Усовершенствован принцип прохождения материалом размольной камеры за счёт асимметричной загрузки материала и режущих пластин двойного действия, что значительно повысило производительность новой режущей мельницы.

Режущая мельница SM 2000

Режущие мельницы от RETSCH самый удачный выбор для размла чувствительных к температуре образцов и неоднородных материалов.



SM 300 с циклоном

В SM 300 скорость **может меняться в интервале от 700 до 3000 об/мин.**, что позволяет оптимально адаптировать процесс измельчения под свойства материала, как ломкость и чувствительность к температуре. Таким образом стало возможным измельчение большого числа разнообразных материалов на одной мельнице:

■ При переработке печатных плат следует выбирать пониженную скорость в **700 об/мин.**, чтобы **избежать перегрева образца** (например, для обнаружения тяжелых металлов, таких как ртуть). Энергия, необходимая для измельчения таких тяжелых металлов достигается за счет высокого крутящего момента в 20 Нм. Кроме того, низкая скорость вращения помогает **уменьшить износ** размольных гарнитур.

■ Скорость **1500 об/мин.** сочетает в себе максимальную мощность 3 кВт. и максимальный крутящий момент 20 Нм. Эта скорость отлично подходит для всех материалов, **которые не слишком термочувствительны и не слишком жесткие.**

■ **Максимальная скорость 3000 об/мин. подходит для материалов, которые при других скоростях не проходят сквозь размольную камеру,** или которые, в силу своей эластичности, могут замедлить скорость вращения ротора или затормозить его. Благодаря дополнительной массе маховика SM 300 гарантирует надежное измельчение без блокировки ротора, даже когда требуется высокая производительность. Просто высокого крутящего момента тут уже было бы недостаточно, но, учитывая энергию вращения массивного маховика в сочетании с мощностью 3 кВт.

можно гарантировать отличный результат.

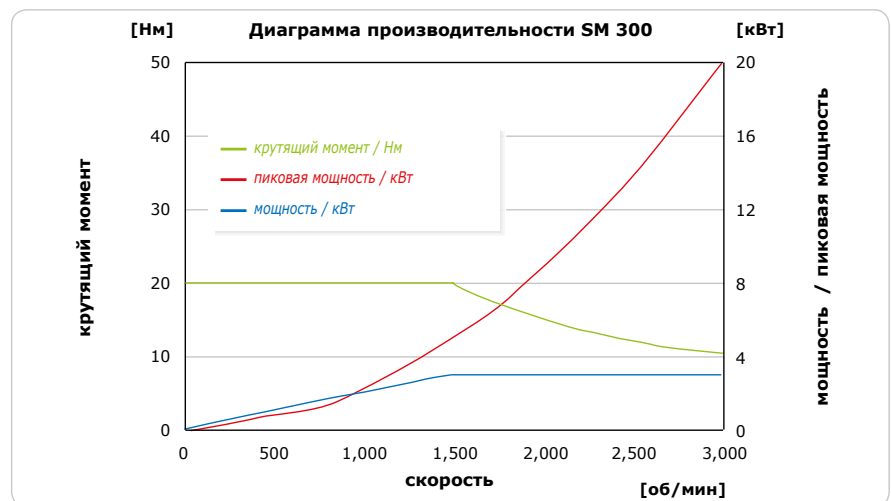
Описанные выше преимущества позволяют быстро и бережно измельчать текие образцы, как, например, резиновые подошвы до тонкости менее 4 мм без предварительного охрупчивания материала. Высокая максимальная скорость 3000 об/мин. (что соответствует линейной скорости примерно 20 м/сек.) помогает прохождению материала, поэтому **волокнистые материалы, такие как дерево, выбрасываются из размольной камеры без остатков.**

В сочетании с существующим разнообразием аксессуаров режущая мельница SM 300 представляет собой важный шаг вперед в плане производительности, "гибкости" и комфорта.

Пиковая мощность до 20 кВт

Диаграмма показывает крутящий момент (зеленый) и мощность (синий) привода, а также возможную пиковую мощность (красный) как функции скорости. Пиковая мощность возрастает во всем диапазоне скоростей. Это означает, что чем больше скорость, тем больше может быть временная мощность в определенных случаях. В диапазоне скоростей до 1500 об/мин., мощность - это произведение крутящего момента на скорость (мощность = кр.момент X скорость). Она увеличивается линейно до номинального значения. Это означает, что если скорость увеличивается в два раза от 750 до 1500 об/мин, мощность также удваивается от 1,5 до 3 кВт (максимальная производительность привода).

Когда скорость превышает 1500 об/мин, мощность отсается постоянной (сохраняет своё максимальное значение). Возможный крутящий момент уменьшается из-за вышеупомянутой пропорциональ-



ности. В этом диапазоне скорости возможная пиковая мощность достигается за счет массы вращающегося маховика. В этом случае мощность соответствует энергии вращения, сосредоточенной в

маховике, которая возрастает квадратично с ростом скорости. Если скорость возрастает в два раза от 1500 до 3000 об/мин, то пиковая мощность возрастает в четыре раза от 5 до 20 кВт.

"Улучшенная пропускная способность"

Имперский колледж, Лондон, Англия

Доктор Ричард Ждей Мёрфи и доктор Майкл Рэй из департамента естественных наук Имперского Колледжа в Лондоне используют режущую мельницу RETSCH для пробоподготовки: "Мы были в восторге от производительности нашей мельни-

цы RETSCH, которую мы используем для подготовки биомассы для исследований биотоплива и биоматериалов. Мельница показывает **отличную пропускную способность, легкость использования, надежность** и, что самое главное, **уверен-**

ную и очень эффективную обработку материалов для наших лабораторий. Эта машина превзошла все наши ожидания и мы можем смело её рекомендовать."

Практический опыт