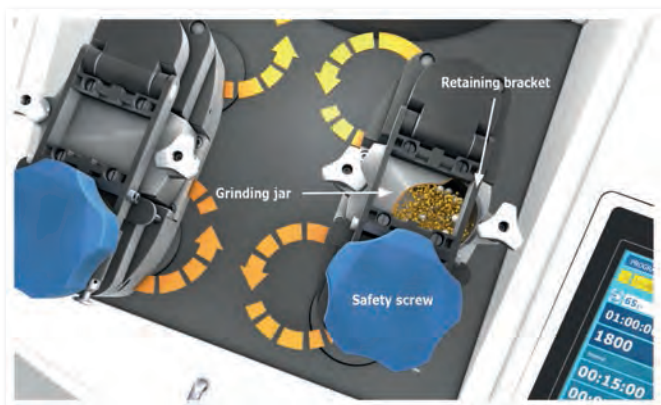


# High Energy Ball Mill – Revolutionizing Ultrafine Grinding

## Mulino a sfere ad elevata energia La rivoluzione nella macinazione ultrafine

The Emax is an entirely new type of ball mill for high energy milling. The unique combination of high friction and impact results in extremely fine particles within the shortest amount of time. The high energy input is a result of an unrivaled speed of 2000 min<sup>-1</sup> and the innovative jar design. Thanks to the revolutionary water cooling system, the high energy input is effectively used for the grinding process without overheating the sample. Due to the special grinding jar geometry, the sample is thoroughly mixed which results in a narrow particle size distribution. Unlike other high energy ball mills, the Emax is capable of continuous grinding operation without interruptions for cooling down. This dramatically reduces the grinding time. The high energy input in combination with the unique cooling system provides perfect conditions for effective mechanical alloying or grinding down to the nanometer range.



A wealth of safety features such as the integrated safety closure of the grinding jar, temperature control with automatic start/stop system, and integrated imbalance controls make operation of the bench-top mill Emax very user-friendly.

Advantages:

- Faster and finer grinding than with any other ball mill
- Speed of 2000 min<sup>-1</sup> allows for ultra-fast pulverization of the sample
- Water cooling permits continuous operation without cool down breaks
- Narrow particle size distribution thanks to special jar design which improves mixing of the sample
- Easy operation via touch screen, 10 SOPs storable
- Patented drive concept
- Range of jar materials allow for contamination free grinding.

Retsch is the leading solution provider for neutral-to-analysis sample preparation and characterization of solids. On the basis of more than 90 years of experience, Retsch develops innovative size reduction and sieving equipment which is characterized by excellent performance, operating convenience, safety and a long lifetime.



*Emax è il mulino planetario a sfere ad elevata energia assolutamente innovativo. Una combinazione unica tra elevata frizione e potenti impatti, che si traducono in una finezza finale estremamente fine in pochissimo tempo. L'elevata potenza sprigionata è il risultato di una velocità senza rivali di 2000 r.p.m. Grazie al rivoluzionario sistema di raffreddamento a liquido, l'energia viene utilizzata esclusivamente nel processo di macinazione senza surriscaldare il campione. Lo speciale design delle giare invece garantisce un mixing estremo del campione, il che si traduce in una curva granulometrica più "stretta" e quindi in una maggiore omogeneità. Diversamente dagli altri mulini planetari a sfere, Emax permette macinazioni in continuo senza la necessità di effettuare pause utili per abbassare le temperature di esercizio; ciò porta a ridurre drasticamente i tempi di macinazione. L'elevata energia prodotta, unita al sistema di raffreddamento interno, garantiscono le migliori condizioni per alligazioni meccaniche e macinazioni fino al range nanometrico. Svariate caratteristiche di sicurezza, come il sistema di chiusura di sicurezza delle giare integrato, il controllo della temperatura con sistema start/stop automatico ed il sistema di controllo dello sbilanciamento, rendono il mulino a sfere ad elevata energia Emax molto semplice da utilizzare.*

*Vantaggi:*

- *Macinazione più veloce e più fine di qualsiasi altro mulino a sfere*
- *La velocità di 2000 r.p.m. permette una polverizzazione ultraveloce del campione*
- *Il raffreddamento a liquido permette una lavorazione in continuo senza pause*
- *Distribuzione granulometrica più "stretta" grazie allo speciale design delle giare, studiato per migliorare l'omogeneità del campione*
- *Conduzione dello strumento tramite touch screen con 10 programmi memorizzabili*
- *Patented drive concept*
- *Ampio range di accessori per macinazioni prive di contaminazioni da metalli pesanti. Retsch è leader nella preparazione del campione e nell'analisi granulometrica di campioni solidi. Sulla base di un'esperienza di oltre 90 anni, Retsch sviluppa strumenti innovativi per la macinazione e la vagliatura, caratterizzati da eccellenti performance, comfort di utilizzo, sicurezza e da una lunga durata nel tempo.*