

Schwing- mühle GT200



Die Vibrationskugelmühle GT200 ist für moderne Laboranwendungen konzipiert. Sie kann kleine bis sehr kleine Menge mit einem hohen Durchsatz an Proben bewältigen. Zum Beispiel Pflanzen, Tiergewebe, Humangewebe für die Forensik und kleine Probenmengen, trocken, nass oder in kryogenem Zustand.

Anwendungsbeispiele

Mahlen, Mischen und Zellaufschluss für DNA/RNA
Harte, mittelharte, weiche, elastische und faserige Proben

Pflanzenwurzeln, Blätter, Getreide, Samen, menschliches und tierisches Gewebe, Knochen, Haare, Mineralien, Boden, Glas, Keramik, Gummi, Kunststoffe, feste Abfälle, elektronische Abfälle, Papier, Textilien, Chemikalien, medizinische Produkte, Lebensmittel uvm.

Nucleinsäure Extraktion aus Pflanzengewebe, schnelle Extraktion von genomischer DNA aus kultiviertem Zellpräparat für die PCR-Analyse, hoher 96-Well Mikrotiterplatten-Durchsatz von Hefezellen, bakterielle Zellstörung (halophile Bakterien und Bazillen) (siehe Website).

VORTEILE

- Extrem kurze Verarbeitungszeiten
- Ausgelegt für hohen Probendurchsatz
- Universelle und hocheffiziente Mahl-, Misch- und Aufschlussvorgänge
- Große Auswahl an Mahlbechern und Zubehör
- Voreinstellung aller Arbeitsparameter, wiederholbare Ergebnisse
- Durch die transparente Abdeckung kann der Bediener den Mahlzustand während des Mahlens sehen
- Abdeckung mit Sicherheitsverriegelung. Sobald die Abdeckung während des Mahlens geöffnet wird, wird der Motor gestoppt, um die Sicherheit des Bedieners zu gewährleisten



Probe	Mais
Mahlwerkzeug	10 mm Edelstahlkugel
Probenmerkmal	Hart
Achtung	Mahlbecher symmetrisch anordnen, nicht mehr als ein 1/4 befüllen

Zeit 2 Minuten



Probe	Erz
Mahlwerkzeug	25 mm Edelstahlkugel
Probenmerkmal	Spröde
Achtung	Passende Flüssigkeit, Kugel und Probe zugeben. Nicht mehr als 3/4 des Bechers füllen.

Zeit 3 Minuten



Probe	Mäuseschwanz
Mahlwerkzeug	7 mm Edelstahlkugel
Probenmerkmal	Hart
Achtung	Probe muss trocken sein

Zeit 3 bis 5 Minuten



Probe	Blatt
Mahlkugel	5 mm Edelstahlkugel
Probenmerkmal	Hart
Achtung	Probe muss trocken sein

Zeit 1 Minute



Arbeitsprinzip

Die Mahlbehälter der GT200 führen in horizontaler Lage kreisbogenförmige Schwingungen aus. Durch die Trägheit der Kugeln schlagen diese mit hoher Energie auf das an den abgerundeten Stirnflächen befindliche Probengut auf, wodurch dieses zerkleinert wird. Aufgrund der Becherbewegung und des Bewegungsablaufes der Kugeln findet gleichzeitig eine intensive Mischung statt.

Durch Verwendung mehrerer kleiner Kugeln kann der Grad der Mischung noch erhöht werden. Bei der Verwendung von vielen kleinen Kugeln können auch biologische Zellen aufgeschlossen werden. Dabei sorgt die große reibende Schlagwirkung zwischen den Kugeln für effektive Zellaufschlüsse.

HOHER BEDIENKOMFORT

Maximale Mahlleistung und maximale Sicherheit stehen bei den Mahlmaschinen an erster Stelle. Aufgrund einer integrierten Motorbremse kann die Maschine nur gestartet werden, wenn die stabile Abdeckhaube „Easy Cover“ geschlossen ist. Das einzigartige „Easy Clamp System“ ermöglicht das einfache und sichere Spannen aller Mahlbecher und Einsätze. Die Mahlkammer, das Spannsystem sowie der Schwenkarm sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt, um allen Lebensmittel- und Pharmaanforderungen gerecht zu werden. Durch das neue Motorkonzept und den direkten Motorantrieb ist der Grinder GT200 wartungsfrei.

Mit dem übersichtlichen Bedienpanel-Design können Sie das Programm des Instruments leicht steuern und die Mahlparameter einrichten. Mahlzeitdauer von 1 Sekunde bis 99 Minuten 59 Sekunden sind stufenlos einstellbar und können über die Digitalanzeige überwacht werden. Vibrationsfrequenz von 200 U/min bis 2000 U/min ist ebenfalls stufenlos einstellbar und kann über die Digitalanzeige überwacht werden.

Mahlen, Mischen und Zellaufschluss

Die durchschnittliche Bearbeitungszeit der POWTEQ GT200 beträgt typischerweise 30 Sekunden. Die GT200 kann 2 oder mehr Proben mit Volumen von 0,2 ml bis 50 ml vorbereiten.

Multifunktionsoptionen des Mahlzubehörs

Die Spannvorrichtung der GT200 ist nicht nur für die Aufnahme von Mahlbechern konzipiert, sondern kann eine Vielzahl von Adaptern für Röhrchen (z. B.: Falcon 15 und 50ml), Reaktionsgefäßen und dergleichen aufnehmen.

In den speziellen Aufsätzen können Sie mit Einweggefäßen arbeiten und vermeiden somit die Kreuzkontamination zwischen den Proben und erreichen einen hohen Durchsatz. Die Adapter sind aus PTFE gefertigt und können mit flüssigem Stickstoff vorgekühlt werden.

Mahlbecher aus zahlreichen Materialien und Volumen bis zu 50ml sind verfügbar.

Mahlzubehör

Kryosatz zur Kühlung der Mahlbecher oder der Adapter mit flüssigem Stickstoff während der Vermahlung. Für wärmeempfindliche Materialien wie Kunststoffe und Gummi ist es möglich, das Material mit flüssigem Stickstoff zu verspröden und die Schnellspannbecher zusätzlich extern einzufrieren. Diese Becher bestehen entweder aus Teflon oder aus rostfreiem Stahl und eignen sich für kryogene Mahlanwendungen.

Adapter für Reaktionsgefäße

Der GT200 wurde auch für analytisches Screening entwickelt und schließt Proben wie Sporen, Mikroorganismen, Pflanzen- und Tiergewebe und Bodenproben effizient und sicher auf. Die Proben werden zusammen mittels keramischen Kugeln in Mikroflaschen angeordnet. Nach 2 Minuten sind mehr als 95 % der Zellen zerstört. Da Kugeln und Mikrotiter- Deep Wellplatten Einwegprodukte sind, ist das Verfahren ideal für PCR-, PAGE- und viele Sonderanwendungen geeignet, bei denen keine Kreuzkontamination zwischen unterschiedlichen Proben toleriert werden können. Für die GT200 sind 5, 10, 24 Adapter lieferbar, um die 1,5ml, 2,0ml und 5ml Reaktionsgefäße aufzunehmen.

TECHNISCHE DATEN

GT200

Transportdaten	
Maße	380x410x460mm
Gewicht	33kg
Technische Daten	
Stromversorgung	220/50Hz
Nennleistung	200 W
Leistungsdaten	
Probengröße	<12mm
Endfeinheit	<5µm
Drehzahl	200-1600rpm/min
Mahlprogramme	10
Zeiteinstellung	00:01-99:59h
Mahlstellen	2
Mahlgarnituren Volumen	5/10/25/35/50ml



zeller GmbH

Labworld.at Laborgeräte - Glas - Reagenzien
Mikrobiologie - Hygienekontrolle
Industriestr. 1, 6845 Hohenems, Austria
Tel. +43 (0)5576 76705 Fax +43 (0)5576 76705 7
Email: office@labworld.at