

NEU HEITEN

**NEU die FRITSCH
premium-Offensive**

MAHLEN

Planeten-Monomühle PULVERISETTE 6 *premium line*

Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *premium line*

Backenbrecher PULVERISETTE 1 *premium line*

Scheibemühle PULVERISETTE 13 *premium line*

Scheiben-Schwingmühle PULVERISETTE 9 *classic line*

MESSEN

ANALYSETTE 28 ImageSizer

ANALYSETTE 28 ImageTec

ANALYSETTE 22 Kleinmengen-Nassdispergiereinheit

ANALYSETTE 22 AutoSampler

ANALYSETTE 12 DynaSizer

INHALT

MAHLEN

⊙ Die <i>premium</i> -Offensive	3
⊙ Planeten-Monomühle PULVERISETTE 6 <i>premium line</i>	4
⊙ Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 <i>premium line</i>	5
⊙ Backenbrecher PULVERISETTE 1 <i>premium line</i>	6
⊙ Scheibenmühle PULVERISETTE 13 <i>premium line</i>	7
⊙ Scheiben-Schwingmühle PULVERISETTE 9 <i>classic line</i>	8

MESSEN

⊙ ANALYSETTE 28 ImageSizer	10
⊙ ANALYSETTE 28 ImageTec	11
⊙ ANALYSETTE 22 Kleinmengen-Nassdispergiereinheit	12
⊙ ANALYSETTE 22 AutoSampler.....	13
⊙ ANALYSETTE 12 DynaSizer	14

NEU

➤ *die* **premium** *offensive*

Mit gleich 4 neuen High-Tech-Labormühlen für verschiedenste Einsatzbereiche erweitern wir ab sofort die FRITSCH *premium line*: funktional durchdacht bis ins kleinste Detail, noch einfacher zu bedienen, noch stärker, noch schneller, noch sicherer.

Das FRITSCH *premium-Prinzip*: Weltweit gehören FRITSCH-Labormühlen zur Standardausrüstung für verschiedenste Anwendungsbereiche der Probenvorbereitung. Die Marke PULVERISETTE ist international ein Synonym für schnelle, verlustfreie Zerkleinerung, einfaches Handling, sichere Reproduzierbarkeit und verlässliche Langlebigkeit auch im Hochleistungs-Dauereinsatz.

Gutes noch besser machen: Mit dem FRITSCH *premium-Prinzip* gehen wir noch einen Schritt weiter – weil auch Gutes sich noch immer verbessern lässt, vor allem im Detail. Deshalb haben wir unseren Kunden intensiv zugehört und ständig Verbesserungsideen aus der Praxis gesammelt. Daraus sind jetzt vier neue Gerätekonzepte entstanden, die unsere eigenen Standards weiter erhöhen: Durch mehr Leistung sind die neuen Modelle der FRITSCH *premium line* noch stärker als vergleichbare Geräte, noch mehr praxisorientierte Ausstattungselemente machen das Arbeiten mit ihnen noch einfacher, komfortabler, schneller und sicherer. Für *premium*-Ergebnisse und absolute Zuverlässigkeit.

FRITSCH *premium line* – der neue High-Tech-Standard für das moderne Labor.



NEU

Planeten-Monomühle PULVERISETTE 6 *premium line*

Premium-Leistung für Nass- und Trockenmahlen, mechanisches Legieren, Mischen und Homogenisieren mit zuverlässigsten Ergebnissen bis in den Nano-Bereich – jetzt stärker und sicherer als zuvor mit doppelter Antriebsleistung und automatischer Verspannung der Becher.



Besonders sicher:
automatische Mahlbecher-
Verspannung ServoLOCK



premium verdoppelte Antriebsleistung und extreme Zentrifugalbeschleunigung für schnelles, starkes Hochleistungsmahlen

premium vollautomatische Auswuchtung der Mahlbecher

premium motorische Verspannung der Mahlbecher (ServoLOCK)

premium praktischer Touchscreen mit Farbdisplay

premium überdruckdichte Mahlbecher – auch außerhalb der Mühle



NEU

Rotor-Schnellmühle **PULVERISETTE 14** *premium line*

Die variable Rotor-Schnellmühle mit extrem schnellem Probendurchsatz bis 5 Liter pro Stunde: besonders leises Mahlen mit höchster Geschwindigkeit und starker Leistung, mit Multifunktionswerkzeugsystem zum Einsatz von Schlagrotor, Schneidrotor und Messeraufsatz und schnelle Reinigung durch das neue Clean Design.



Extra stark:
mit 20.000 U/min

premium verdreifachte Antriebsleistung für extra starke Mahlung und hohen Durchsatz

premium durchdachtes Clean Design für einfachste Reinigung

premium Schlagrotor, Schneidrotor und Messeraufsatz in einem Gerät

premium niedriger Geräuschpegel nach DIN EN ISO 9612:2009-09

premium strömungsoptimierte Kühlkanäle mit Staubsaugeranschluss

premium automatisches Öffnen und Schließen der Mahlchamber



NEU

Backenbrecher PULVERISETTE 1 *premium line*

Der stärkste FRITSCH Backenbrecher, den es je gab: Bis zu 3 kW Antriebsleistung sorgen für einen besonders hohen Durchsatz bei der Vorzerkleinerung harter und sehr harter spröder Materialien. Die Brechbacken sind zur einfachen Reinigung komplett ausklapp- bzw. entnehmbar. Und die integrierten Staubabsaugkanäle sorgen für optimale Arbeitsbedingungen.



Absolut einfach:
Mahlspalteinstellung in Millimetern mit einem Handgriff

- premium** **extra stark mit bis zu 3 kW Antriebsleistung**

- premium** **extrem robust für härteste Beanspruchung**

- premium** **einfache Nullpunkt- und Mahlspalteinstellung mit Doppelsexcenter**

- premium** **durchdachtes Clean Design für einfachste Reinigung – mit integrierten Kanälen zur Staubabsaugung und entnehmbarer feststehender bzw. komplett ausklappbarer beweglicher Brechbacke**

- premium** **optimale Schallisolierung durch ausgeschäumte Seitenwände**



NEU

Scheibenmühle **PULVERISETTE 13** *premium line*

Die *premium*-Variante der FRITSCH Scheibenmühle zur effizienten Feinmahlung hart-spröder bis mittel-harter Feststoffe: noch kraftvoller und sicherer durch die automatische Verriegelung von Mahlgutbehälter und Mahlkammer, noch leichter zu bedienen durch eine digitale Spaltanzeige und die Darstellung aller Parameter auf einem übersichtlichen Display.



Absolut reproduzierbar:
Mahlspalteinstellung
über Display



Durchdachtes Clean Design:
komplett aufklappbare Mahlkammer
zur einfachsten Reinigung

premium einfache reproduzierbare Mahlspalteinstellung mit digitaler Spaltanzeige

premium praktisches TFT-Display mit robuster Folientastatur

premium automatische Verriegelung der Mahlkammer

premium großer, abnehmbarer Einfüll-Trichter

premium optimierte Mahlscheibenjustierung

**NEU**

Scheiben-Schwingmühle PULVERISETTE 9 *classic line*

Durch ein neues Antriebskonzept bietet die komplett überarbeitete FRITSCH Scheiben-Schwingmühle eine extra schnelle Mahlung mit bis zu 1.500 U/min für harte, spröde und faserige Materialien: extrem schnell, extrem leise und extrem einfach zu bedienen dank leichterer Mahlgarnituren, praktischer Einhand-Schnellverspannung und selbsterklärender mehrsprachiger Menüführung.



Absolut ergonomisch:
rückenschonendes Arbeiten in optimaler Arbeitshöhe

NEU Tablettenpresse

Zur schnellen, unkomplizierten Herstellung von stabilen und gleichzeitig hoch durchlässigen Presslingen für die Röntgenfluoreszenzanalyse oder Infrarotspektroskopie – manuell, hydraulisch, einfach.

- variable Presskraft bis 250 kN
- einfache Bedienung per Handhebel
- solide und kompakt mit schlagfester Verkleidung
- leichte Reinigung



NEU mehr Leistung mit neuem Antriebskonzept

NEU leichtere Mahlgarnituren, ergonomische Arbeitshöhe

NEU optimierte Verspannung mit Verdrehsicherung

NEU drehmomentoptimierter Frequenzumrichter

NEU besonders leise durch komplette Schallschutz-
auskleidung



MACHEN SIE DEN PRAXISTEST!

Die richtige Mühle zur perfekten Probenvorbereitung ist ausschlaggebend für die Qualität Ihrer Analyse – genauso wie die exakte Abstimmung aller Parameter aufeinander: Materialeigenschaften, Aufgabegröße und Volumen der Probe, Mahldauer, Endfeinheit, eventueller Abrieb der Mahlwerkzeuge: Alles ist wichtig.



UNSER ANGEBOT

Schicken Sie uns Ihre Probe zu einer kostenlosen Probemahlung. Wir schicken Ihnen dann ein genau dokumentiertes Mahlprotokoll, das Ihnen zeigt, welche Mühle für Sie die richtige ist. Oder überzeugen Sie sich persönlich von der Leistungsfähigkeit und der einfachen Bedienung der FRITSCH-Laborgeräte und fordern Sie das FRITSCH-Labmobil zur praktischen Vorführung vor Ort an.



NOCH EIN TIPP

Eine umfangreiche Mahlprotokoll-Sammlung für unterschiedlichste Materialien und Branchen finden Sie auch direkt online unter www.fritsch.de im Menüpunkt Probenaufbereitung/Lösungen. Reinschauen lohnt sich!

**ODER RUFEN SIE UNS EINFACH AN – UNSERE EXPERTEN
BERATEN SIE GERNE.**



+49 67 84 70 150 · service@fritsch.de



NEU

Partikelmessgeräte ANALYSETTE 28

Die neue FRITSCH ANALYSETTE 28 misst nicht nur die Partikelgröße, sondern liefert auch verlässliche Aussagen über die Partikelform durch dynamische Bildanalyse – schnell, einfach und individuell an jede spezifische Aufgabe anpassbar. Dafür sorgen die integrierte Hochleistungskamera mit 5 Megapixeln und die telezentrischen Objektive sowie die hinterlegte umfangreiche Bibliothek mit unzähligen Formparametern. Dies macht beide Modelle der ANALYSETTE 28 zum idealen Messgerät für die unkomplizierte Qualitätskontrolle in unterschiedlichsten Einsatzbereichen – und ist die schnelle Alternative zur Siebung.



Besonders bedienerfreundlich:
automatisch angepasste Zuteil-
geschwindigkeit durch AutoCheck



ANALYSETTE 28 ImageSizer

Schnelle Analyse von Partikelform und -größe > von Pulvern und Schüttgütern

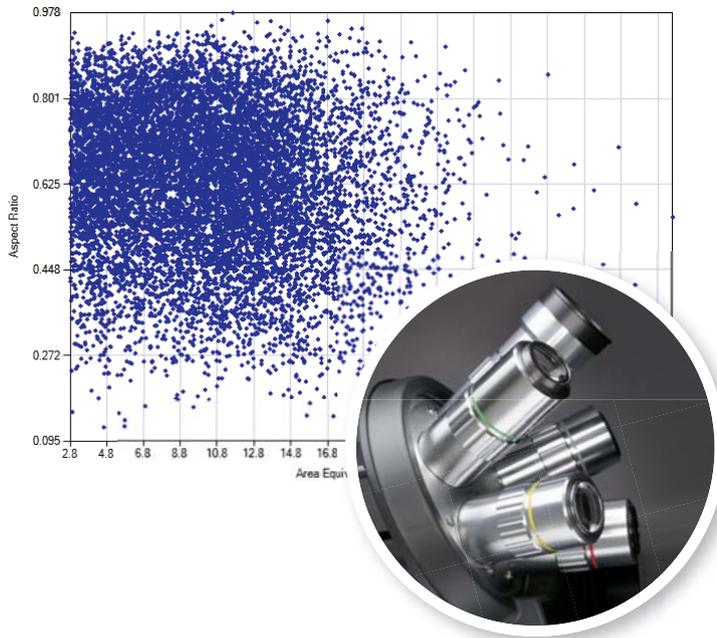
NEU extra weiter Messbereich 20 µm – 20 mm

NEU Hochleistungskamera mit 4 Objektiven

NEU umfassende Bibliothek zur Morphologiebeschreibung

NEU praktische Tools zur sicheren Qualitätsüberwachung

NEU einfaches Arbeiten durch SOP-Steuerung und Reportgenerator



Besonders flexibel:
Objektivrevolver zur
automatischen Anpassung
des Messbereichs



ANALYSETTE 28 ImageTec

Schnelle Analyse von Partikelform und -größe > in Suspensionen und Emulsionen

NEU extra weiter Messbereich 1 μm – 2 mm

NEU 5 Objektive zur automatischen Anpassung des Messbereichs

NEU umfassende Bibliothek zur Morphologiebeschreibung

NEU praktische Tools zur sicheren Qualitätsüberwachung

NEU einfaches Arbeiten durch SOP-Steuerung und Reportgenerator



NEU

Kleinmengen-Nassdispergiereinheit für ANALYSETTE 22

Weltweit leisten die Laser-Partikelmessgeräte ANALYSETTE 22 wertvolle Dienste bei der präzisen Messung von Partikelgrößen durch statische Laserstreuung – in der Produktions- und Qualitätskontrolle genauso wie in Forschung und Entwicklung. Mit einfachster Bedienung und kurzen Analysezeiten für sicher reproduzierbare und verlässlich untereinander vergleichbare Ergebnisse.



Besonders praktisch:
beleuchtetes Ultraschallbad zur
Dispergierung kleinster Mengen



- NEU** geeignet für alle Dispergierflüssigkeiten

- NEU** kleinste Probenmengen in unter 50 ml Flüssigkeit

- NEU** starke 100 Watt (!) Ultraschall-Leistung, steuerbar

- NEU** automatische Spülung für schnelle Reinigung

- NEU** tottraumfreier Flüssigkeitskreislauf

- NEU** alle Funktionen SOP-gesteuert



NEU

AutoSampler für ANALYSETTE 22



Besonders intelligent:
automatische Probenzuführung,
Dispergierung, Messung und
Reinigung

NEU zur Automatisierung von Messreihen

NEU 26 Positionen für 40 ml-Behälter

NEU vollständige Probenzuführung über Kipp-Funktion

NEU programmierbare Ausspülfunktion für jeden Behälter

NEU automatische SOP-Steuerung aller Funktionsabläufe

NEU nachrüstbar für die FRITSCH Nass-Dispergiereinheit



Nanopartikel-Messgerät ANALYSETTE 12 DynaSizer

Die ANALYSETTE 12 DynaSizer bietet dynamische Lichtstreuung mit geringem Präparationsaufwand für exakte und verlässlich reproduzierbare Partikelgrößenbestimmung bis in den unteren Nanometerbereich – ohne Messküvetten und mit einer äußerst flexiblen, leistungsfähigen Messanordnung. Besonders innovativ: die spezielle Ultra-Thin Layer Technologie zur Reduzierung der Analyseschicht mit einem Handgriff von 2 mm auf 20 µm. Ideal für Forschung, Entwicklung und Qualitätskontrolle.



Besonders einfach:
Probenaufgabe
mit Pipette



- > zur Partikelgrößenbestimmung im Messbereich von 1–6.000 nm
- > Messung von Konzentrationen zwischen 0,0003 bis zu 40 Vol.-%
- > direkte Probenaufgabe ohne Küvetten
- > intelligente Auswertung mit leistungsfähigem Padé-Laplace-Algorithmus
- > Messung der echten Partikelgrößenverteilung
- > besonders benutzerfreundliche Bedienung
- > einfache Simulation von Messdaten



NUTZEN SIE UNSERE ERFAHRUNG!

Sichern Sie sich mit FRITSCH Partikelmessgeräten die technische Überlegenheit, die aus mehr als 25 Jahren praktischer Erfahrung bei der Bestimmung von Partikelgrößenverteilungen resultiert.

Die mit der ANALYSETTE 22 von FRITSCH eingeführte Technik der statischen Lichtstreuung im konvergenten Laserstrahl ist heute internationaler Standard. Die ANALYSETTE 12 DynaSizer bietet dynamische Lichtstreuung für den Einsatz im unteren Nanometerbereich. Und mit der ANALYSETTE 28 haben wir einen neuen Standard zur Analyse der Partikelform und -größe mit dynamischer Bildanalyse für die schnelle, einfache Qualitätssicherung im Industriebereich geschaffen.

ANALYSETTE 12

DynaSizer

➤ Dynamische Lichtstreuung



ANALYSETTE 22

MicroTec plus und NanoTec plus

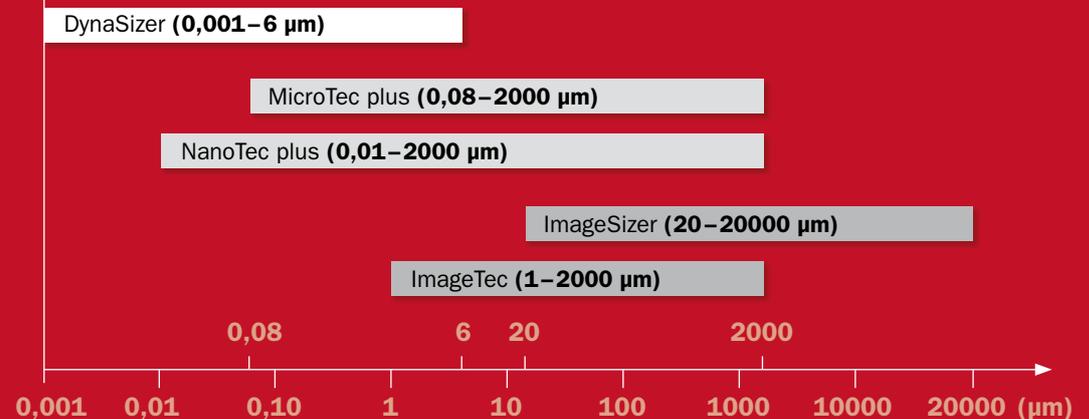
➤ Statische Lichtstreuung



ANALYSETTE 28

ImageSizer und ImageTec

➤ Dynamische Bildanalyse



EIN ANRUF GENÜGT!

Für alle Fragen rund um die FRITSCH Partikelmessung steht Ihnen unser Experte Dr. Günther Crolly beratend zur Seite.

+49 67 84 70 138

crolly@fritsch.de

www.fritsch-sizing.de



Fritsch GmbH

Mahlen und Messen

Industriestraße 8

55743 Idar-Oberstein

Germany

Telefon +49 67 84 70 0

Telefax +49 67 84 70 11

info@fritsch.de

www.fritsch.de

www.fritsch-sizing.de