

Rotor- und Schlagmühlen · classic line



IDEAL FÜR

ANALYTIK
BIOLOGIE
CHEMIE
LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT
LEBENSMITTEL
GEOLOGIE UND MINERALOGIE
BERGBAU UND HÜTTENWESEN
KERAMIK
KUNSTSTOFFE UND TEXTILIEN
METALLURGIE
PHARMAZIE
UMWELT/ROHS

classic line

**ROTOR-SCHNELLMÜHLE
UND SCHLAGKREUZMÜHLE**



QUALITÄT MADE IN GERMANY

FRITSCH ist mehr als eine Marke: Dahinter steht ein starkes mittelständisches Familienunternehmen in der vierten Generation, seit 1920 fest in der Region verankert und seit Jahrzehnten weltweit aktiv. Alle FRITSCH-Produkte entstehen nach strengen Qualitätskriterien in unserer eigenen Fertigung. Die innovativen Ideen unserer Entwicklungsabteilung sind vom engen Austausch mit unseren Kunden und ihrer praktischen Arbeit im Labor inspiriert. Weltweit setzen zufriedene Kunden auf unsere Qualität, unsere Erfahrung und unseren Service. Das macht uns stolz und spornt uns an.

FRITSCH. EINEN SCHRITT VORAUS.





PULVERISETTE 14

classic line

DIE VARIABLE ROTOR-SCHNELLMÜHLE

- schneller Probendurchsatz durch Hochgeschwindigkeits-Mahlung und leichte Reinigung
- max. Aufgabegröße 10 mm, max. Durchsatzmenge 5 l/h
- Endfeinheit $d_{50} < 40 \mu\text{m}$, Siebringe 0,08–6 mm
- ideal für minimale Probenmengen: < 10 ml
- einfacher Wechsel aller Mahlteile ohne Werkzeug
- variable Drehzahl-Einstellung zwischen 6.000 und 20.000 U/min
- automatische Drehzahl-Nachregelung für konstante Mahlung

Die FRITSCH Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *classic line* ist die ideale Mühle zur schnellen, effektiven Zerkleinerung weicher bis mittelharter, spröder sowie faseriger Stoffe und temperaturempfindlicher Proben – auch in der Spurenanalytik weltweit erprobt.

Ihre Motordrehzahl ist variabel in Tausenderschritten einstellbar und lässt sich so an jede spezielle Anwendung anpassen. Dabei sorgt ein automatischer Drehzahlausgleich für die ideale Anpassung der Mahlung an das spezifische Zerkleinerungsverhalten der Probe. Gleichzeitig verringert die schnelle, effektive Mahlung die thermische Belastung des Mahlgutes erheblich.

Prahl und Scherung

In der Rotor-Schnellmühle wird die Probe durch das Aufprallen auf die Rippen des mit hoher Geschwindigkeit rotierenden Rotors zerkleinert und zusätzlich zwischen den Rotor-Zähnen und dem eingesetzten Siebring geschert.

Schnelleres Arbeiten

Mit einem leistungsstärkeren Frequenzumrichter passt die überarbeitete Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *classic line* die Motorleistung exakt an das jeweilige Mahlgut an. Ihr Vorteil: schnellere Probenezuführung, konstante Drehzahlen und höherer Durchsatz.

Effiziente Kühlung

Das gibt es nur bei FRITSCH: Die ausgeklügelte Luftführung der PULVERISETTE 14 *classic line* sorgt dafür, dass ein stetiger Luftstrom den Rotor, alle Motorkomponenten und auch das Mahlgut im Auffanggefäß kühlt. Gleichzeitig baut ein größerer Ventilator, der Kühlluft durch einen Schaumstoff-Partikelfilter ins Gerät bläst, einen Überdruck auf und verhindert so das Eindringen von Schmutzpartikeln aus der Luft.



Ausgeklügelte Luftführung zur effizienten Kühlung der Probe

UNSER TIPP

Nutzen Sie die PULVERISETTE 14 *classic line* zur Feinzerkleinerung nach der Vorzerkleinerung mit den FRITSCH Schneidmühlen.



Besonders zeitsparend: **schneller Wechsel aller Mahlteile** ohne Werkzeug in wenigen Handgriffen zur einfachen Reinigung außerhalb des Gerätes.



Die besonders glatte Oberfläche der Schlagrotoren aus rostfreiem Stahl erleichtert die rückstandsfreie Reinigung – schnell und einfach!



Sicherer Schutz vor Verunreinigung: die **verschleißfreie Labyrinthdichtung** zwischen Mahlkammer und Motor.

Die **übersichtliche LED-Anzeige** im ergonomischen Bedienfeld mit Folientastatur zeigt die Drehzahl und die Motorlast an und warnt bei Erreichen der Grenztemperatur und Überlastung.



PULVERISETTE 14

classic line

Eine Mühle – Alle Möglichkeiten

Standardmäßig erhalten Sie die Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *classic line* in der Grundausstattung mit Auffanggefäß und Deckel. Um sie in Betrieb nehmen zu können, müssen Sie zusätzlich einen Rotor sowie einen Siebring, eine Schlagleiste oder einen Stifteinsatz bestellen – und können sich so Ihre Mahlwerkzeuge passend für Ihre spezifische Anwendung konfigurieren! Dazu finden Sie im umfangreichen Zubehörprogramm der PULVERISETTE 14 *classic line* Rotoren und Siebringe in verschiedenen Ausführungen und Materialien sowie weiteres Zubehör. Wählen Sie genau das, was Sie brauchen – unsere Experten beraten Sie gerne.

ROTOREN UND SIEBRINGE

Die hochbelastbaren, verschleißarmen Rotoren und Siebringe der PULVERISETTE 14 *classic line* aus rostfreiem Stahl sind für alle Standardanwendungen zur Zerkleinerung mittelharter, weicher, spröder, faseriger Stoffe von Kalk bis Pflanzen geeignet. Für unterschiedliche Mahlaufgaben gibt es 8-, 12- und 24-Rippen-Rotoren sowie Siebringe mit Trapez- oder Rundlochung von 0,08 mm bis 6 mm.

Für besonders hohe Belastungen beim Mahlen härterer Materialien gibt es alle FRITSCH Siebringe bis 2 mm Trapezlochung mit zusätzlichen Verstärkungsringen.

Wählen Sie den passenden **Rotor** für Ihre Applikation:

Schnelle Zerkleinerung faseriger Stoffe

➤ 8-Rippen-Rotor

Aufgabekorngrößen < 10 mm

➤ 12-Rippen-Rotor

Feingut unter Aufgabekorngrößen 5 mm

➤ 24-Rippen-Rotor

Wählen Sie den passenden **Siebring** für Ihre Applikation:

Schnelle Zerkleinerung mittelharter bis weicher Materialien

➤ Siebring mit Trapezlochung für zusätzliche Scherwirkung

Sprödes Material und mittlere Feinheit mit schmalen Kornbreitenband

➤ Siebring mit Rundlochung

Extreme Belastung

➤ Siebring mit Verstärkungsringen



Unser Tipp: Die jeweiligen Richtanalysen zum Zubehör der PULVERISETTE 14 *classic line* mit Detail-Informationen zu den Werkstoffen finden Sie unter www.fritsch.de.

MAHLEN MIT DER FRITSCH SCHLAGLEISTE

Schwer mahlbare Proben, temperaturempfindliche Proben und Kunststoffe

Zusätzlich zur besonderen Luftkühlung der PULVERISETTE 14 *classic line*, die auch die Mahlung temperaturempfindlicher Proben ermöglicht, haben wir die FRITSCH Schlagleiste entwickelt: Durch ihre clevere Konstruktion ermöglicht sie zusammen mit einem Siebring eine sehr schonende Zerkleinerung der Probe, die in vielen Fällen ohne Schlagleiste nicht möglich wäre. Dabei wirken ihre Leisten als Statoren, an denen das Material zusätzlich zerschlagen wird. Das Resultat: erhöhte Mahlwirkung für eine besonders schnelle und effektive Mahlung, die die Wärmebelastung minimiert. Die ideale Lösung für besonders wärmeempfindliche Materialien wie Pulverlacke oder Kunststoffe sowie zur problemlosen Vor- und Feinzerkleinerung von hart-spröden bis weichen, fetthaltigen oder restfeuchten Proben! Der entsprechende Rotor und Siebring für die Schlagleiste müssen separat bestellt werden.

Tabletten vor und nach der Mahlung in der PULVERISETTE 14 *classic line* mit Schlagleiste und Siebring 2 mm Trapezloch bei 20.000 U/min



TEMPERATURDATEN IM VERGLEICH

Material: Holzfasern	
mit Schlagleiste	41,7 °C
ohne Schlagleiste	56,1 °C



Schwermetall- und eisenfreie Mahlung

Zur schwermetallfreien und eisenfreien Mahlung können Sie Ihre PULVERISETTE 14 *classic line* mit einem Deckel und Auffanggefäß PTFE-beschichtet bestellen:

- Zur Zerkleinerung von **weichen Materialien**, wie Blättern, Getreide oder weichen Lebensmitteln wählen Sie zusätzlich einen 12-Rippen-Schlagrotor und einen Siebring mit Verstärkungsringen aus Reintitan mit einer passenden Lochung für die gewünschte Endfeinheit.
- Zur Mahlung von **mittelharten Materialien**, wie Reis, Holz, Leder oder Kunststoffen wählen Sie zusätzlich einen Siebring TIN-beschichtet und bei Aufgabekorngrößen < 10 mm einen 12-Rippen-Rotor TiN-beschichtet und bei Aufgabekorngrößen < 5 mm einen 24-Rippen-Rotor TiN-beschichtet.

RoHS

Zur Probenaufbereitung nach RoHS – z. B. zum Nachweis von 6-wertigem Chrom – statten Sie Ihre PULVERISETTE 14 *classic line* mit einem Siebring und Rotor TiN-beschichtet aus. Für Aufgabekorngrößen < 10 mm verwenden Sie einen 12-Rippen-Rotor, bei Aufgabekorngrößen < 5 mm einen 24-Rippen-Rotor.

NEU: temperatschonende Feinmahlung mit den FRITSCH-Zyklonen

In Verbindung mit den FRITSCH-Zyklonen ist die Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *classic line* ideal zur Feinstzerkleinerung temperaturempfindlicher Materialien wie Pulverlacke und Kunststoffe sowie zur problemlosen Vor- und Feinzerkleinerung von hart-spröden bis weichen, fetthaltigen oder restfeuchten Proben. Speziell für den analytischen Bereich und in der Lebensmittel- und Pharma-Industrie ist der komplett aus rostfreiem Stahl 304 gearbeitete FRITSCH Hochleistungszyklon in Kombination mit der Absaugvorrichtung (optional) unverzichtbar. Für alle Standardmahlaufgaben bietet der FRITSCH Zyklon mit integrierter Absaugvorrichtung und einem HEPA-Feinststaubfilter die optimale Lösung.

Das Resultat: eine besonders schnelle und effektive Mahlung mit minimierter Wärmebelastung bei erheblich höherem Durchsatz – und eine besonders einfache und schnelle Reinigung.



Hochleistungszyklon und FRITSCH Zyklon



PULVERISETTE 14

classic line



AUTOMATISCHE ZUTEILUNG

Kombinieren Sie Ihre PULVERISETTE 14 *classic line* mit der FRITSCH Vibrations-Zuteilrinne LABORETTE 24 und sichern Sie sich so eine kontinuierliche Probenzuteilung auch kleinster Materialmengen während der gesamten Mahlung. Durch eine direkte Verbindung stimmt die Mühle die Probenzuführung dabei automatisch auf ihren momentanen Belastungszustand ab.

Sieblose Mahlung

Das gibt es nur bei FRITSCH: Zur sieblosen Mahlung von schwierigsten, mittelharten, öl- oder fetthaltigen Materialien wie Wachsen oder Paraffinen stellen Sie Ihre PULVERISETTE 14 *classic line* mit dem einzigartigen Stiftrorator und dem dazu passenden Mahlraumdeckel mit Stifteinsatz aus und mahlen so ganz ohne Siebring.

Mahlen größerer Mengen

Unabhängig von der spezifischen Konfiguration mit Rotor, Siebringen, Schlagleiste oder Stifteinsatz können Sie Ihre PULVERISETTE 14 *classic line* mit dem speziellen Umrüstsatz zur Mahlung größerer Mengen zum echten Arbeitstier machen. Er besteht aus einem speziellen Auffanggefäß mit Auslauf und einem angeflanschten Nylon-Stützsack für leicht auswechselbare Papierfiltersäcke. Damit lassen sich Probenmengen von bis zu 1 l in einem Arbeitsgang zerkleinern, ohne dass Sie den Mahlraum zwischendurch öffnen und die Auffangpfanne leeren müssen.

Unser Tipp: Bei der Zerkleinerung sehr leichter Materialien lässt sich der Materialaustrag durch die hohe Luftzirkulation mit dem Umrüstsatz zum Mahlen größerer Mengen deutlich verbessern – auch wenn Sie kleinere Mengen mahlen!

Noch ein Tipp: Bei der Zerkleinerung temperaturempfindlicher Proben sorgt der Umrüstsatz zum Mahlen größerer Mengen mit seinem großen Nylon-Stützsack für einen höheren Luftdurchsatz und damit für eine bessere Kühlung.



FRITSCH Stifteinsatz
zur sieblosen Mahlung

UNSER TIPP

Schwer mahlbare oder extrem temperaturempfindliche Proben wie Styrole, Polyester, Kunstharze, Folien, PVC, PP und PE lassen sich durch Zugabe von flüssigem Stickstoff verspröden und anschließend in der PULVERISETTE 14 *classic line* mahlen.

TECHNISCHE DATEN

Anschlusswerte

200-240 V/1~, 50-60 Hz, 1100 Watt

100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1100 Watt

Motorwellen-Leistung nach VDE 0530, EN 60034

550 W

Gewicht

netto 23 kg

brutto 25 kg

Abmessungen B x T x H

Tischgerät 31 x 48 x 47 cm

Verpackung B x T x H

Karton 46 x 63 x 55 cm

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN EN ISO 3746:2005

ca. 75 dB(A)

(je nach Mahlgut, eingestellter Drehzahl und Gerätekonfiguration)

Best.-Nr. 200-240 V/1~ 100-120 V/1~

14.5020.00 14.5010.00



IQ/OQ Dokumentation zur Unterstützung der Gerätequalifikation erhältlich.



Rohkaffee vor und nach der Mahlung mit der P-14 und Siebring 1 mm Trapezloch bei 20.000 U/min

ANWENDUNGSBEISPIELE

Analytik	Herstellung von Proben für die chemische Analyse von Bodenproben, Schlämmen oder pflanzlichen Proben, Spektroskopie
Biologie	Pflanzen, Wurzeln, Blätter, Nadeln, Getreide, Drogen, Torf, Samen, Asche
Chemie	Chemikalien, Füllstoffe, Wachse, Paraffine, Kreide, Kaolin
Land- und Forstwirtschaft	Pflanzen, Holz, Wurzeln, Blätter, Nadeln, Getreide, Erde (ohne Steine), Düngemittel, Pellets, Futtermittel
Lebensmittel	Reis, Gewürze, Nahrungsmittel zur Protein- und Stickstoffbestimmung, gedörnte Früchte
Kunststoffe und Textilien	Textilien, Leder, Zellstoff, Verbundstoffe, Gummi, Pulverlacke, Styrole, Polyester, Kunstharze, Folien, PVC, PP und PE
Pharmazie	Pharmazeutika, Dragees, Tabletten
Umwelt/RoHS	Elektronische Teile, Kunststoffe, Glas

FAKTEN UND VORTEILE

- einfacher, werkzeugfreier Wechsel von Rotor, Auffanggefäß, Siebring und Labyrinthdichtung
- einfache, schnelle Reinigung und Zusammenbau aller Mahlteile außerhalb des Gerätes
- effiziente Kühlung der Mahlkammer durch extrem hohen Luftdurchsatz
- hochbelastbarer, verschleißarmer Rotor aus rostfreiem Stahl
- Mahlraum aus rostfreiem Stahl oder PTFE-beschichtet mit praktischem Schnellspanverschluss
- Mahlteile aus rostfreiem Stahl, Reintitan und TiN-beschichtet
- wartungsfreier Drehstrommotor mit geregelter Rotordrehzahl 6.000–20.000 U/min
- hohe Drehzahl-Stabilität auch unter Volllast
- verschleißfreie Labyrinthdichtung zwischen Mahlkammer und Antriebsmotor
- entnehmbarer Staubschutzfilter zur bequemen Reinigung
- ergonomisches Bedienfeld mit Folientastatur und Timer
- Mikrocontroller-Steuerung mit integrierter Regelung für Zuteilrinne
- 2 Jahre Garantie



PULVERISETTE 16

DIE FRITSCH SCHLAGKREUZMÜHLE

- max. Aufgabegröße 25 mm
- Endfeinheit < 100 µm je nach Material schon im ersten Arbeitsgang
- perfekt zur Zerkleinerung von Kohle, Koks, Kalk oder Schiefer
- ideal für schnelles Arbeiten mit hohem Durchsatz
- leicht zu wechselnde Bodensiebe mit Lochweiten von 0,12–10 mm
- einfache Reinigung dank leicht herausnehmbarer Mahlwerkzeuge
- einstellbare Drehzahl für unterschiedliche Anwendungen
- chargenweise oder kontinuierlicher Betrieb möglich

Türschnellverschluss
mit elektrischer Sicherheitsbremse

Mit einer frei einstellbaren Rotordrehzahl von 2.000–4.000 U/min ist die FRITSCH Schlagkreuzmühle PULVERISETTE 16 die ideale Universal-Mühle zur schnellen und schonenden Vor- und Feinzerkleinerung mittelharter, spröder Materialien bis Mohshärte 6 in Labor, Technikum und Industrie.

Die Zerkleinerung kann sowohl chargenweise als auch kontinuierlich erfolgen. Dabei liegt die maximale Aufgabegröße für Schüttgüter bei bis zu 25 mm. Für den chargenweisen Betrieb wird standardmäßig ein Auffanggefäß 5 Liter mit Filterschlauch mitgeliefert. Für größere Mengen ist auch ein Auffanggefäß 30 Liter mit Filterschlauch lieferbar. Die Endfeinheit hängt von der Wahl des Bodensiebes und den Bruchigenschaften des jeweiligen Materials ab. Durch den leistungsstarken Antrieb und eine Rotordrehzahl von bis zu 4.000 U/min kann eine Endfeinheit < 100 µm oft schon nach dem ersten Arbeitsgang erzielt werden.

Schlag, Prall, Scherung

Die Zerkleinerung in der Schlagkreuzmühle erfolgt durch Schlag-, Prall- und Scherwirkung. Durch den Einfülltrichter wird das Mahlgut direkt in die Mahlraummitte geführt, vom Schlagkreuz erfasst und zwischen den Prallplatten des Schlagkreuzes und dem gezahnten Mahleinsatz zerkleinert. Die Wahl des Bodensiebes bestimmt die Endfeinheit. Dabei sorgt das rotierende Schlagkreuz gleichzeitig für einen Luftzug durch den Trichter, der den Austrag der gemahlene Probe in den Auffangbehälter beschleunigt. Hier kann der mitgelieferte Filterschlauch integriert werden, der den Feinstaubausstoß effektiv mindert.

Höchste Betriebssicherheit

Beim unbeabsichtigten Öffnen des Türschnellverschlusses aktiviert ein Sicherheitsschalter die Motorbremse, so dass der Rotor in weniger als 0,5 Sekunden zum Stillstand kommt.

DAS FRITSCH-EXTRA

Zur Standard-Ausstattung der PULVERISETTE 16 gehört ein textiler Filterschlauch zwischen Mühle und Auffangbehälter, der für einen stetigen Luftstrom im Mahlraum sorgt, den Durchsatz beschleunigt und Rückstau vermeidet – für schnelle, schonende Zerkleinerung.



Der **Mahleinsatz** der PULVERISETTE 16 besteht wahlweise aus Gusseisen oder aus rostfreiem Stahl.

Die **Prallplatten** der PULVERISETTE 16 sind abschraubbar und so leicht auszutauschen.



Geöffneter Mahlraum mit herausnehmbarem **Bodensieb**, wahlweise mit Trapez- oder Rundlochung in verschiedenen Größen.





PULVERISETTE 16



UNSER TIPP

Grundsätzlich gilt: Je feiner das gewünschte Endergebnis sein soll, desto kleiner ist die Lochung des Bodensiebes zu wählen. Je größer die Lochung, desto höher ist die Durchsatzmenge.

Die richtige Ausstattung

Die Schlagkreuzmühle PULVERISETTE 16 wird mit einem Mahleinsatz und Schlagkreuz aus Gusseisen und Prallplatten aus gehärtetem Stahl angeboten. Oder wählen Sie die Schlagkreuzmühle mit Mahleinsatz, Schlagkreuz und Prallplatten aus rostfreiem Stahl. Zum Lieferumfang gehört ein Auffanggefäß 5 Liter aus rostfreiem Stahl mit Filterschlauch, das durch seinen Bajonettverschluss besonders komfortabel und staubfrei angeschlossen wird. Das Bodensieb muss separat bestellt werden.

Bodensiebe

Für Ihre PULVERISETTE 16 erhalten Sie Bodensiebe aus rostfreiem Stahl in verschiedenen Größen und Lochungen.

Auffanggefäß für große Mengen

Zur Zerkleinerung größerer Mengen können Sie Ihre PULVERISETTE 16 mit dem speziellen Auffanggefäß 30 Liter mit Filterschlauch ausstatten.

Praktischer Einsatz als Standgerät

Kombinieren Sie Ihre PULVERISETTE 16 mit einem separat bestellbaren Stativ zu einem frei platzierbaren Standgerät.



Unser Tipp: Die jeweiligen Richtanalysen zu den Bodensieben der PULVERISETTE 16 mit Detail-Informationen zu den Werkstoffen finden Sie unter www.fritsch.de.

TECHNISCHE DATEN

Anschlusswerte

200-240 V/1~, 50/60 Hz, 1500 Watt

Motorwellen-Leistung nach VDE 0530, EN 60034

1,1 kW

Gewicht

netto 45 kg

brutto 83 kg

Abmessungen B x T x H

Tischbefestigung oder auf Stativ 50 x 50 x 58 cm

Verpackung B x T x H

Holzkr. 80 x 65 x 116 cm

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN EN ISO 3746:2005

ca. 85 dB(A)

(je nach Mahlgut und Gerätekonfiguration)

Best.-Nr. 200-240 V/1~

Mahleinsatz Gusseisen 16.6020.00

Mahleinsatz rostfreier Stahl 16.6050.00



Gestein vor und nach der Mahlung mit der Schlagkreuzmühle PULVERISETTE 16

ANWENDUNGSBEISPIELE

Land- und Forstwirtschaft	Getreide, Torf, Samen, getrocknete Pflanzen, Futtermittel, Pellets
Geologie und Mineralogie	Salze, Gips, Kali, Mineralien, Steine und Erden, Bauxit, Kalkstein, trockener Ton, Schwefelkies, Zementklinker, feuerfeste Stoffe
Bergbau und Hüttenwesen	Kohle, Koks, Erze, Schiefer
Keramik	Oxidkeramiken
Kunststoffe und Textilien	Harze, Cellulose, Kunstharze
Metallurgie	Schlacke

FAKTEN UND VORTEILE

- praktischer Mahlkammer-Schnellverschluss
- leicht auswechselbare Prallplatten aus gehärtetem oder rostfreiem Stahl
- als Tisch- oder Standgerät mit Stativ (separat zu bestellen) einsetzbar
- 1,1-kW-Bremsmotor, einstellbare Drehzahl von 2.000–4.000 U/min (in 200 U/min Schritten)
- gezahnte Mahlwerkzeuge aus Gusseisen oder rostfreiem Stahl
- Auffangbehälter in 2 Größen: 5 Liter aus rostfreiem Stahl, 30 Liter aus Kunststoff (optional)
- Trapez- und Rundloch-Bodensiebe aus rostfreiem Stahl in verschiedenen Größen
- Mahleinsatz, Schlagkreuz und Bodensieb schnell und ohne Werkzeuge herausnehmbar und daher besonders leicht zu reinigen
- 2 Jahre Garantie

BESTELLDATEN

Best.-Nr. Artikel

ROTOR-SCHNELLMÜHLE *classic line*

PULVERISETTE 14

Gerät ohne Schlagrotor und Siebring, inkl. Auffanggefäß mit Deckel



14.5020.00 für 200-240 V/1~, 50-60 Hz, 1100 Watt
 14.5010.00 für 100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1100 Watt

Schlagrotoren aus rostfreiem Stahl

44.4080.10 mit 8 Rippen
 44.4120.10 mit 12 Rippen
 44.4240.10 mit 24 Rippen

Siebringe aus rostfreiem Stahl

44.1000.10 0,08 mm Trapezloch
 44.1010.10 0,12 mm Trapezloch
 44.1020.10 0,2 mm Trapezloch
 44.1050.10 0,5 mm Trapezloch
 44.1080.10 0,75 mm Trapezloch
 44.1100.10 1 mm Trapezloch
 44.1150.10 1,5 mm Trapezloch
 44.1200.10 2 mm Trapezloch

44.2100.10 1 mm Rundloch
 44.2200.10 2 mm Rundloch
 44.2400.10 4 mm Rundloch
 44.2600.10 6 mm Rundloch

Siebringe für hohe Belastung aus rostfreiem Stahl mit Verstärkungsringen

44.3000.10 0,08 mm Trapezloch
 44.3010.10 0,12 mm Trapezloch
 44.3020.10 0,2 mm Trapezloch
 44.3050.10 0,5 mm Trapezloch
 44.3080.10 0,75 mm Trapezloch
 44.3100.10 1 mm Trapezloch
 44.3150.10 1,5 mm Trapezloch
 44.3200.10 2 mm Trapezloch

Zubehör zum schwermetall- und eisenfreien Mahlen und Probenaufbereitung nach RoHS

14.3750.00 Deckel und Auffanggefäß PTFE-beschichtet

44.4120.32 Schlagrotor mit 12 Rippen, Reintitan

44.3021.32 Siebring 0,2 mm Trapezloch, Reintitan mit Verstärkungsringen
 44.3051.32 Siebring 0,5 mm Trapezloch, Reintitan mit Verstärkungsringen
 44.3101.32 Siebring 1 mm Trapezloch, Reintitan mit Verstärkungsringen
 44.3201.32 Siebring 2 mm Trapezloch, Reintitan mit Verstärkungsringen

44.4120.00 Schlagrotor mit 12 Rippen, TiN-beschichtet
 44.4240.00 Schlagrotor mit 24 Rippen, TiN-beschichtet

44.1010.00 Siebring 0,12 mm Trapezloch, TiN-beschichtet
 44.1020.00 Siebring 0,2 mm Trapezloch, TiN-beschichtet
 44.1050.00 Siebring 0,5 mm Trapezloch, TiN-beschichtet
 44.1100.00 Siebring 1 mm Trapezloch, TiN-beschichtet

Zubehör zum Mahlen von schwer mahlbaren und temperatur-empfindlichen Proben

44.1121.10 Schlagleiste
 (Bitte beachten: Schlagrotor und spezieller Siebring sind zusätzlich erforderlich!)

Siebringe aus rostfreiem Stahl für Schlagleiste

44.1301.10 Siebring 0,08 mm Trapezloch
 44.1311.10 Siebring 0,12 mm Trapezloch
 44.1321.10 Siebring 0,2 mm Trapezloch
 44.1351.10 Siebring 0,5 mm Trapezloch
 44.1381.10 Siebring 0,75 mm Trapezloch
 44.1401.10 Siebring 1 mm Trapezloch
 44.1451.10 Siebring 1,5 mm Trapezloch
 44.1501.10 Siebring 2 mm Trapezloch

44.1711.10 Siebring 1 mm Rundloch
 44.1721.10 Siebring 2 mm Rundloch
 44.1741.10 Siebring 4 mm Rundloch
 44.1761.10 Siebring 6 mm Rundloch

Zubehör zur sieblosen Mahlung

14.2600.00 Stift-Einsatz (bestehend aus Stiftrotor und Mahlraumdeckel mit Stifteinsatz)

Best.-Nr. Artikel

Zubehör zur Zerkleinerung größerer Mengen
 14.3510.00 Umrüstsatz zum Zerkleinern größerer Mengen (bestehend aus Pfanne mit Auslauf und angeflanschem Nylon-Stützsack [außen] für Papierfiltersack [innen])
 83.0010.00 Pack Papierfiltersäcke zum Umrüstsatz (Pack = 20 Stück)

Zubehör zur Probenabsaugung mit Zyklon
 14.3740.00 Probenabsaugung mit Zyklon, inkl. Probenglas 500 ml für 230 V/1~
 83.3250.00 Probenglas 1 Liter
 83.3260.00 Probenglas 2 Liter
 83.3270.00 Probenglas 5 Liter
 19.5790.00 Adapter für Probenglas 1, 2 und 5 Liter

Zubehör zur Probenabsaugung mit Hochleistungszyklon
 14.3760.00 Hochleistungszyklon aus rostfreiem Stahl 304 zur Probenabsaugung, inkl. Probenglas 1000 ml und Anschlüssen für Absaugvorrichtung
 43.9070.00 Absaugvorrichtung, Staubklasse „M“ nach DIN EN 60335-2-69 für 230 V/1~, 50-60 Hz, 1000 Watt
 43.9055.00 Vlies-Filterbeutel für Absaugvorrichtung (Pack = 5 Stück)¹⁾
 43.9052.00 Plastikbeutel für Absaugvorrichtung (Pack = 5 Stück)¹⁾
 43.9051.00 Filtersatz Polyester für Absaugvorrichtung¹⁾

Zertifizierung

96.0230.00 IQ/OQ Dokumentation
 (als Vordruck – zur selbständigen Durchführung)

Zubehör zum automatischen Zuteilen

Vibrations-Zuteilrinne LABORETTE 24
Gerät mit V-förmiger Rinne, Trichter und Steuereinheit
 24.0030.00 für 200-240 V/1~, 50-60 Hz, 25 Watt
 24.0040.00 für 100-120 V/1~, 50-60 Hz, 25 Watt
 24.9100.00 Stativ für Zuteilrinne

Siebringe auch in weiteren Lochungen erhältlich.

¹⁾ Ein Pack/ein Stück ist im Lieferumfang der Absaugvorrichtung enthalten.

Best.-Nr. Artikel

SCHLAGKREUZMÜHLE

PULVERISETTE 16

Gerät ohne Bodensieb und Stativ, inkl. Auffanggefäß 5 Liter mit Filterschlauch



Mahleinsatz, Schlagkreuz aus Gusseisen, Prallplatten aus gehärtetem Stahl
 16.6020.00 für 200-240 V/1~, 50/60 Hz, 1500 Watt

Mahleinsatz, Schlagkreuz und Prallplatten aus rostfreiem Stahl
 16.6050.00 für 200-240 V/1~, 50/60 Hz, 1500 Watt

Bodensiebe aus rostfreiem Stahl

16.6710.10 0,12 mm Trapezloch
 16.6712.10 0,2 mm Trapezloch
 16.6714.10 0,25 mm Trapezloch
 16.6715.10 0,35 mm Trapezloch
 16.6716.10 0,5 mm Trapezloch
 16.6718.10 0,75 mm Trapezloch
 16.6720.10 1 mm Trapezloch
 16.6722.10 1,5 mm Trapezloch
 16.6724.10 2 mm Trapezloch

16.6750.10 3 mm Rundloch
 16.6752.10 4 mm Rundloch
 16.6754.10 5 mm Rundloch
 16.6756.10 6 mm Rundloch
 16.6758.10 8 mm Rundloch
 16.6760.10 10 mm Rundloch

Weiteres Zubehör

45.5820.00 Universal-Stativ
 16.6124.00 Auffanggefäß 30 Liter mit Filterschlauch

Schlagkreuzmühle und Bodensiebe auch zur schwermetallfreien Zerkleinerung lieferbar.



Weltweit für Sie da in 116 Ländern



Immer in Ihrer Nähe

Egal, wo Sie Ihre FRITSCH-Geräte einsetzen: Wir sind überall für Sie da. Mit direkten Ansprechpartnern für anwendungstechnische Beratung und technischen Service – und in Europa mit dem FRITSCH Labmobil für praktische Vorführungen vor Ort.

Mahlprotokolle online

Unter www.fritsch.de/loesungen finden Sie eine umfangreiche Mahlprotokoll-Datenbank für unterschiedliche Materialien und Branchen direkt online. Reinschauen lohnt sich!

Kostenlose Probemahlung

Schicken Sie uns Ihre Probe zu einer kostenlosen Probemahlung. Wir senden Ihnen dann ein ausführliches Mahlprotokoll, das Ihnen zeigt, welche Mühle die richtige für Ihre Mahlaufgabe ist.

Oder rufen Sie uns einfach an – unsere Experten beraten Sie gerne.

**+49 67 84 70 150 · info@fritsch.de
www.fritsch.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