

**FRITSCH · ROTOR- UND SCHLAGMÜHLEN**



**IDEAL FÜR**

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

**ROTOR-SCHNELLMÜHLE  
UND SCHLAGKREUZMÜHLE**



FRITSCH ist einer der international führenden Hersteller anwendungs-

orientierter Laborgeräte. Seit mehr als 80 Jahren setzen Labors in aller

Welt auf unsere Erfahrung, unsere Qualität, unseren Service und unsere

**FRITSCH. EINEN SCHRITT VORAUS.**

Innovationskraft. Für schnelle industrielle Anwendungen genauso wie

für besonders exakte Ergebnisse im Kontroll- und Forschungslabor.

Lassen Sie sich überzeugen.

Rotor- und Schlagmühlen von FRITSCH sind mit ihrer hohen Mahlenergie und der besonderen Kombination aus Schlag- und Prallwirkung die idealen Geräte zur Vor- und Feinzerkleinerung weicher bis mittelharter und spröder Proben – im analytischen Labor oder in der Industrie.



## INHALT

- ROTOR-SCHNELLMÜHLE PULVERISETTE 14 ..... 4-9
- SCHLAGKREUZMÜHLE PULVERISETTE 16 ..... 10-13
- BESTELLDATEN ..... 14

[www.fritsch.de](http://www.fritsch.de)



# PULVERISETTE 14

## DIE VARIABLE ROTOR-SCHNELLMÜHLE SPEZIELL FÜR IHRE ANWENDUNG

- schneller Probendurchsatz durch Hochgeschwindigkeits-Mahlung und leichte Reinigung
- max. Aufgabegröße 10 mm, max. Durchsatzmenge 5 l/h
- Endfeinheit  $d_{50} < 40 \mu\text{m}$ , Siebeinsätze 0,08 – 6 mm
- ideal für minimale Probenmengen: 5 – 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 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 Drehzahlgleich für die ideale Anpassung der Mahlung an das spezifische Zerkleinerungsverhalten der Probe. Gleichzeitig verringert die schnelle, effektive Mahlung die thermische Belastung des Mahlgutes erheblich.

## PRALL 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.

## EFFIZIENTE KÜHLUNG

Das gibt es nur bei FRITSCH: Die ausgeklügelte Luftführung der PULVERISETTE 14 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 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!



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

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



# PULVERISETTE 14

## Eine Mühle – Alle Möglichkeiten

Standardmäßig erhalten Sie die Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 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 Rotoren und Siebringe in verschiedenen Ausführungen und Materialien sowie weiteres Zubehör. Wählen Sie genau das, was Sie brauchen!

Konfigurieren Sie Ihre PULVERISETTE 14 für Ihre spezifische Anwendung – unsere Experten beraten Sie gerne.

**+49 67 84 70 150 · [service@fritsch.de](mailto:service@fritsch.de)**

## ROTOREN UND SIEBRINGE

Die hochbelastbaren, verschleißarmen Rotoren und Siebringe der PULVERISETTE 14 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



## MAHLEN MIT DER FRITSCH SCHLAGLEISTE

### Schwer mahlbare Proben, temperaturempfindliche Proben und Kunststoffe

Zusätzlich zur besonderen Luftkühlung der PULVERISETTE 14, 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.

#### TEMPERATURDATEN IM VERGLEICH

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



## SCHWERMETALL-(EISEN-)FREIE MAHLUNG

### Mahlung von weichen Proben

Zur schwermetallfreien und eisenfreien Mahlung von Blättern, Getreide oder weichen Lebensmitteln können Sie Ihre PULVERISETTE 14 mit einem Deckel und Auffanggefäß PTFE-beschichtet bestellen. Dazu wählen Sie einen 12-Rippen-Schlagrotor aus Reintitan und einen Siebring mit Verstärkungsringen, ebenfalls aus Reintitan mit einer passenden Lochung für die gewünschte Endfeinheit.

### Mahlung von mittelharten Proben

Zur schwermetallfreien und eisenfreien Mahlung von Reis, Holz, Leder oder Kunststoffen können Sie Ihre PULVERISETTE 14 mit einem Deckel und Auffanggefäß PTFE-beschichtet bestellen. Dazu wählen Sie Rotor und Siebring TiN-beschichtet. Für Aufgabekorngrößen < 10 mm verwenden Sie einen 12-Rippen-Rotor, bei Aufgabekorngrößen < 5 mm einen 24-Rippen-Rotor. Ein Siebring mit Trapezlochung sorgt für zusätzliche Zerkleinerung.

### RoHS

Zur Probenaufbereitung nach RoHS – z. B. zum Nachweis von 6-wertigem Chrom – stellen Sie Ihre PULVERISETTE 14 mit einem 12-Rippen-Rotor Wolframkarbid-beschichtet und einem Siebring Wolframkarbid-beschichtet mit Trapezlochung aus.



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



# PULVERISETTE 14



## AUTOMATISCHE ZUTEILUNG

Kombinieren Sie Ihre PULVERISETTE 14 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 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, Siebring, Schlagleiste oder Stifteinsatz können Sie Ihre PULVERISETTE 14 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 austauschbare 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 mahlen.

## TECHNISCHE DATEN

### Anschlusswerte

100-120/200-240 V/1~, 50-60 Hz, 1150 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 IEC 61672-1

ca. 75 dB(A)

(je nach Mahlgut, eingestellter Drehzahl und Gerätekonfiguration)

### Best.-Nr.

14.3000.00



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

## ANWENDUNGSBEISPIELE

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

## FAKTEN UND VORTEILE

- einfacher, werkzeugfreier Wechsel von Rotor, Auffanggefäß, Siebring und Labyrinthdichtung
- einfache, kontaminationsfreie Reinigung und Zusammenbau aller Mahlteile außerhalb des Gerätes
- effiziente Kühlung der Mahlkammer durch extrem hohen Luftdurchsatz
- hochbelastbarer, verschleißbarer Rotor aus rostfreiem Stahl
- Mahlraum aus rostfreiem Stahl oder PTFE-beschichtet mit praktischem Schnellspanverschluss
- Mahlteile aus rostfreiem Stahl, Reintitan, TiN-beschichtet und WC-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 20 mm, Endfeinheit 0,12 – 10 mm
- ideal zur Zerkleinerung von Kohle, Koks, Kalk oder Schiefer
- ideal für schnelles Arbeiten mit hohem Durchsatz bis 80 l/h
- leicht zu wechselnde Bodensiebe
- leichte Reinigung
- min. Probenmenge 30 – 40 ml
- chargenweise oder kontinuierlicher Betrieb möglich

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

Mit einer starken Rotordrehzahl von 2.800 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 und Industrie.

Bei chargenweiser Einzelkornzuführung liegt die maximale Aufgabegröße bei 20 mm, bei kontinuierlicher Zerkleinerung bei 15 mm. Je nach Material und verwendetem Bodensieb erreichen Sie einen Durchsatz von 80 l/h. Für den chargenweisen Betrieb wird ein Auffanggefäß 5 l mit Filterschlauch standardmäßig mitgeliefert. Für größere Mengen ist auch ein 30-l-Auffanggefäß mit Filterschlauch lieferbar. Die Endfeinheit hängt von der Wahl des Bodensiebes und den Bruchigenschaften des jeweiligen Materials ab und liegt bei bis zu 100 µm. Dabei sind im Allgemeinen 100% der Probe kleiner als 70% der Maschenweite des verwendeten Bodensiebes.

### SCHLAG, PRALL, SCHERUNG

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

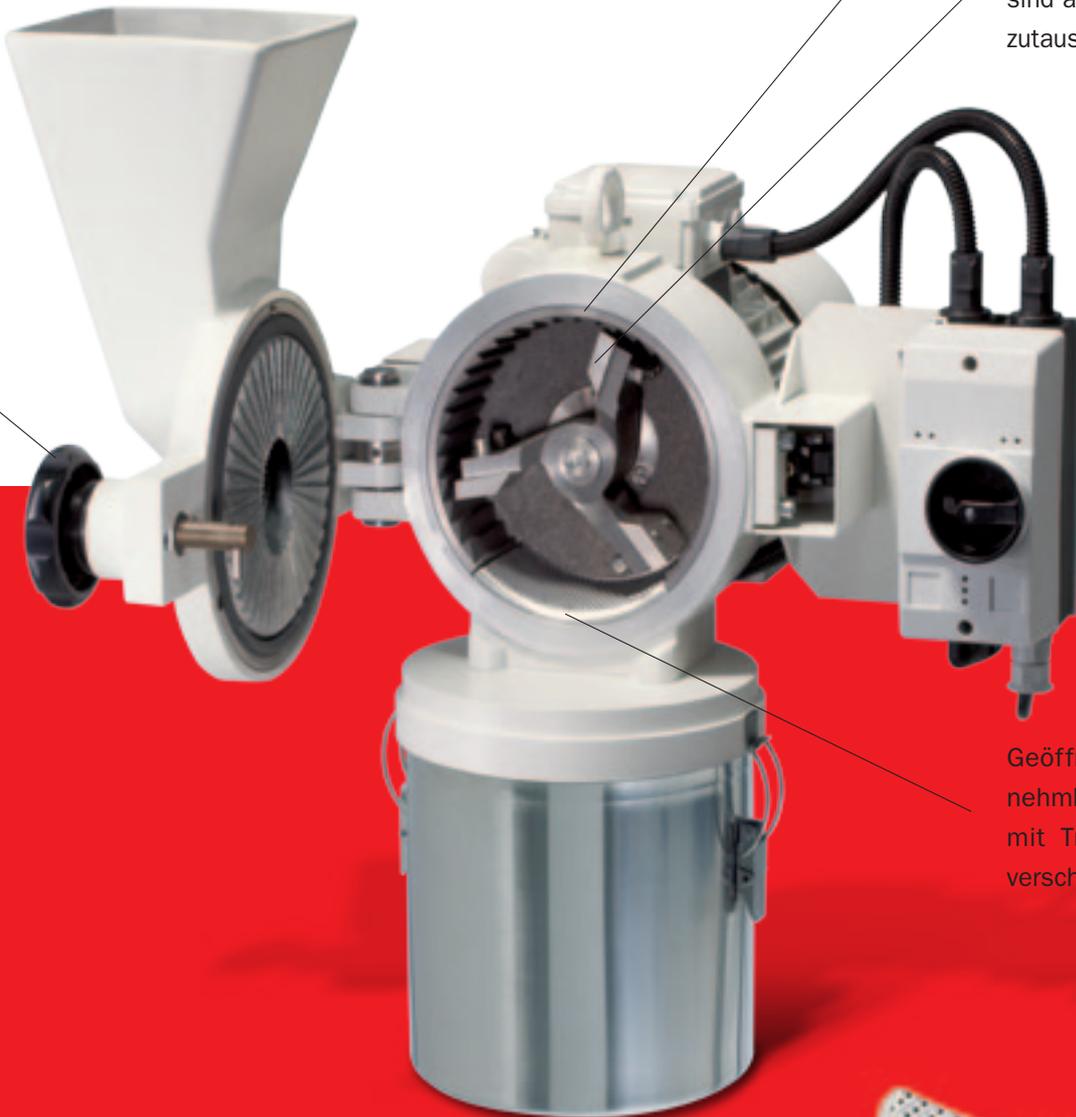
## DAS FRITSCH-EXTRA

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.

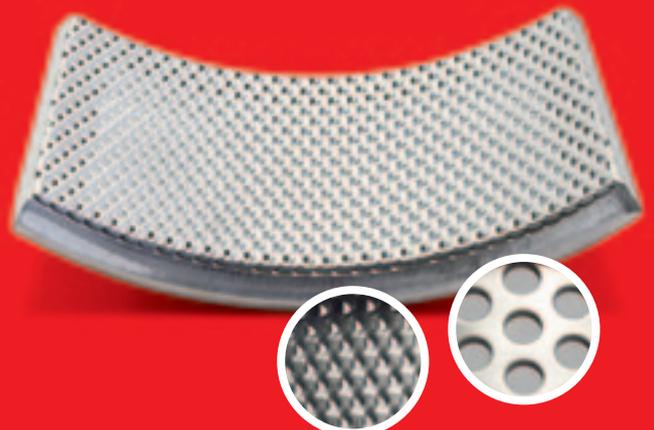


Der **Mahleinsatz** der PULVERISETTE 16 besteht wahlweise aus Gusseisen oder aus rostfreiem Stahl.

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

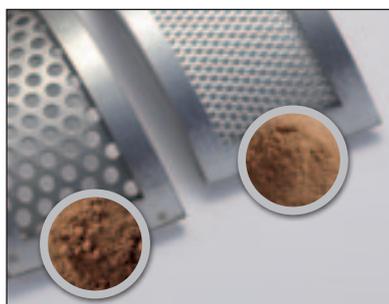


Geöffneter Mahlraum mit herausnehmbarem **Bodensieb**, wahlweise mit Trapez- oder Rundlochung in verschiedenen Größen.





# 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.

## DAS RICHTIGE ZUBEHÖR

Standardmäßig ist Ihre Schlagkreuzmühle PULVERISETTE 16 mit einem Mahleinsatz wahlweise aus Gusseisen oder härterem, rostfreiem Stahl ausgestattet. Zum Lieferumfang gehört ein 5-l-Auffanggefäß mit Filterschlauch. 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 30-l-Auffanggefäß mit Filterschlauch ausstatten.

### **Praktischer Einsatz als Standgerät**

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





## TECHNISCHE DATEN

### Anschlusswerte

400 V/3~, 50 Hz, 1480 Watt

230 V/1~, 50 Hz, 1590 Watt

110 V/1~, 60 Hz, 1500 Watt

**Motorwellen-Leistung nach VDE 0530, EN 60034**

1,1 kW

### Gewicht

netto 38 kg

brutto 76 kg

### Abmessungen B x T x H

Tischbefestigung oder auf Stativ 42 x 45 x 56 cm

### Verpackung B x T x H

Holzkrate 80 x 70 x 70 cm

**Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach IEC 61672-1**  
ca. 86 dB(A)

(je nach Mahlgut und Gerätekonfiguration)

Best.-Nr.	400 V/3~	230 V/1~	110 V/1~
Mahleinsatz Gusseisen	16.3030.00	16.3020.00	16.3010.00
Mahleinsatz rostfreier Stahl	16.3080.00	16.3070.00	16.3060.00



Großes Auffanggefäß 30 l, kleines Auffanggefäß 5 l

## ANWENDUNGSBEISPIELE

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

## FAKTEN UND VORTEILE

- praktischer Mahlkammer-Schnellverschluss
- leicht auswechselbare Prallplatten
- als Tisch- oder Standgerät mit Stativ (separat zu bestellen) einsetzbar
- 1,1-kW-Bremsmotor, 2.850 U/min mit wartungsfreiem Direktantrieb
- Überlastungsschutz
- gezahnte Mahlwerkzeuge aus Gusseisen oder rostfreiem Stahl
- Auffangbehälter aus rostfreiem Stahl in 2 Größen (5 l und 30 l)
- Trapez- und Rundloch-Bodensiebe aus rostfreiem Stahl in verschiedenen Größen
- Gehäuse aus Aluminiumguss
- wartungsfreundlicher Aufbau
- 2 Jahre Garantie

## BESTELLDATEN

Best.-Nr.	Artikel
-----------	---------

## ROTOR-SCHNELLMÜHLE

## PULVERISETTE 14

Gerät ohne Schlagrotor und Siebring, inkl. Auffanggefäß mit Deckel



14.3000.00	für 100-120/200-240 V/1~, 50-60 Hz, 1150 Watt Die bei der Bestellung angegebene Spannung wird eingestellt.
------------	---

## 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-(eisen-)freien Mahlen

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
44.4120.00	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 zur RoHS-Probenaufbereitung

44.4120.08	Schlagrotor mit 12 Rippen, WC-beschichtet
44.1025.08	Siebring 0,25 mm Trapezloch, WC-beschichtet

## Zubehör zum Mahlen von schwer mahlbaren und temperatur-empfindlichen Proben

44.1121.10	Schlagleiste (Bitte beachten: Rotor 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 Stiftrator und Mahlraumdeckel mit Stifteinsatz)
------------	--

Best.-Nr.	Artikel
-----------	---------

14.3510.00	<b>Zubehör zur Zerkleinerung größerer Mengen</b> 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 zum automatischen Zuteilen Vibrations-Zuteilrinne LABORETTE 24

24.0030.00	für 200-240 V/1~, 50-60 Hz
24.0040.00	für 100-120 V/1~, 50-60 Hz
24.9100.00	Stativ für Zuteilrinne

Best.-Nr.	Artikel
-----------	---------

## SCHLAGKREUZMÜHLE

## PULVERISETTE 16

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



## Mahleinsatz aus Gusseisen

16.3030.00	für 400 V/3~, 50 Hz, 1480 Watt
16.3020.00	für 230 V/1~, 50 Hz, 1590 Watt
16.3010.00	für 110 V/1~, 60 Hz, 1500 Watt

## Mahleinsatz aus rostfreiem Stahl

16.3080.00	für 400 V/3~, 50 Hz, 1480 Watt
16.3070.00	für 230 V/1~, 50 Hz, 1590 Watt
16.3060.00	für 110 V/1~, 60 Hz, 1500 Watt

Die PULVERISETTE 16 mit Spannungsangabe „/3~“ kann **nur** an einem Dreiphasen-Drehstromnetz betrieben werden!

Weitere Spannungen auf Anfrage!

## Bodensiebe aus rostfreiem Stahl

16.5100.10	0,12 mm Trapezloch
16.5110.10	0,2 mm Trapezloch
16.5120.10	0,25 mm Trapezloch
16.5130.10	0,5 mm Trapezloch
16.5140.10	0,75 mm Trapezloch
16.5150.10	1 mm Trapezloch
16.5160.10	1,5 mm Trapezloch
16.5170.10	2 mm Trapezloch

16.5200.10	3 mm Rundloch
16.5210.10	4 mm Rundloch
16.5220.10	5 mm Rundloch
16.5230.10	6 mm Rundloch
16.5240.10	8 mm Rundloch
16.5250.10	10 mm Rundloch

## Weiteres Zubehör

45.5820.00	Universal-Stativ
16.3600.00	Auffangbehälter 30 Liter mit Filterschlauch



## Mahlprotokolle online

Unter [www.fritsch.de](http://www.fritsch.de) finden Sie im Menüpunkt Probenaufbereitung/ Lösungen eine umfangreiche Mahlprotokoll-Datenbank für unterschiedliche Materialien und Branchen – Reinschauen lohnt sich!



## Praxistest vor Ort

Wenn Sie sich persönlich von der Leistungsfähigkeit und der einfachen Bedienung der FRITSCH-Laborgeräte überzeugen wollen, kommen wir gerne mit dem FRITSCH Labmobil vorbei und beraten Sie mit praktischen Vorführungen vor Ort.



## Kostenlose Probemahlung

Senden 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.

Informationen und Terminabsprache

**+49 67 84 70 0**

**[www.fritsch.de](http://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](mailto:info@fritsch.de)

[www.fritsch.de](http://www.fritsch.de)