

*Schneidmühlen*



**IDEAL FÜR**

KUNSTSTOFFE UND TEXTILIEN  
LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT  
UMWELT  
ROHS  
ANALYTIK  
BAUSTOFFE  
CHEMIE  
LEBENSMITTEL

**SCHNEIDMÜHLEN**

➤ Jetzt mit variabler Drehzahl



# 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.**





## FRITSCH Schneidmühlen – schnell, sicher, einfach

Das FRITSCH Schneidmühlenprogramm bietet für jeden Anwendungsbereich genau die richtige Lösung: als Standardausführung für die meisten üblichen Applikationen, stark und kraftvoll für härteres Material und jetzt neu auch mit einer breiten variablen Drehzahl für den universellen Einsatz. Alle zeichnen sich durch besonders schnelles, sicheres Zerkleinern und eine konkurrenzlos einfache Schnellreinigung aus. So machen wir Ihnen das Arbeiten leichter.

### **FRITSCH Plus: Langlebigkeit**

In allen FRITSCH Schneidmühlen sind die Messer und Gegenmesser austauschbar – Ihre Entscheidung für nachhaltige Qualität.

---

**optimal für Materialart**

---

**Rotor-Drehzahl**

---

**max. Aufgabegröße**

(je nach Material und Trichter)

---

**max. Durchsatzmenge**

(je nach Material und Siebgröße)

---

**Siebketten/Siebeinsätze**

(weitere Siebgrößen erhältlich)

---

**Rotorumfangsgeschwindigkeit**

---

**Antrieb**

---

**Drehmoment\***

---

\* je nach Spannung und Frequenz






## FRITSCH Schneidmühlen im Überblick



### Universal-Schneidmühle **PULVERISETTE 19**

 mit variabler Drehzahl zur optimalen Anpassung  
der Schnittgeschwindigkeit an Ihr Probenmaterial

### Schneidmühle **PULVERISETTE 15**

### Kraft-Schneidmühle **PULVERISETTE 25**

#### Schnelle effektive Zerkleinerung

mittelhart, weich,  
spröde, zäh, faserig

300–3000 U/min

70 x 80 mm

60 l/h

0,2–6 mm

1,57–15,7 m/s

bis zu 5 kW  
Drehstrommotor mit  
Frequenzumrichter und  
Schwungmasse zur  
Stabilisierung des  
Antriebsmoments

bis zu 30 Nm

#### Kraftvolle schonende Zerkleinerung

hart, zäh-elastisch,  
temperaturempfindlich

50–700 U/min

70 x 80 mm

60 l/h

0,2–6 mm

0,26–3,66 m/s

bis zu 2,8 kW  
Drehstrommotor mit  
Frequenzumrichter und  
Schwungmasse zur  
Stabilisierung des  
Antriebsmoments

bis zu 67 Nm

#### Für alle gängigen Applikationen

mittelhart, weich,  
faserig

2800/3400 U/min\*

70 x 70 mm

50 l/h

0,25–20 mm

14,92/17,9 m/s\*

bis zu 2,1 kW  
Drehstrommotor  
bzw. Wechselstrommotor

bis zu 5,5 Nm

#### Kraftvolle Vorzerkleinerung auch für größere Proben

mittelhart, weich, spröde,  
zäh, faserig

300/360 U/min\*

120 x 85 mm

85 l/h

1–10 mm

1,57/1,88 m/s\*

bis zu 2,6 kW  
Drehstrommotor

bis zu 67 Nm



Die Probe wird nach dem Scherprinzip einer Schere zwischen den Messern des Rotors und den Gegenmessern in der Mahlchamber immer feiner bis zur gewünschten Endfeinheit zerkleinert.





## Patentierete Ideen für besseres Arbeiten

In unseren Schneidmühlen stecken eine ganze Reihe patentierter FRITSCH Ideen – jede einzelne inspiriert von der Arbeit unserer Kunden, aus der Praxis heraus entwickelt und für die praktische Anwendung optimiert. Sie machen den täglichen Einsatz einfach und effizient und bieten Vorteile, die FRITSCH Schneidmühlen von anderen unterscheiden.



### ➤ PATENTIERTER AUFBAU

mit vollständig aufklappbarem Mahlraum und komplett abnehmbarem Deckel zur schnellen, rückstandsfreien Reinigung.

### ➤ PATENTIERTE DOPPELTE KONUSLAGERUNG DES ROTORS

sorgt bei den Modellen PULVERISETTE 19 und PULVERISETTE 25 für stabilen Lauf und minimierten Verschleiß.

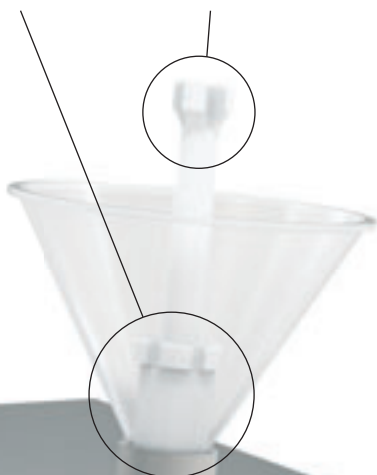
### ➤ PATENTIERTE SIEBKASSETTE

sichert bei den Modellen PULVERISETTE 19 und PULVERISETTE 25 immer den optimalen Abstand zum Rotor und ist besonders schnell und einfach einzusetzen.

### ➤ PATENTIERTE KOMBINATION

aus Schneidmühle und Probenabsaugung mit den FRITSCH Zyklonen für die Modelle PULVERISETTE 19 oder die Schneidmühlen-Kombination P-25/P-19.

**Besonders praktisch:** Ein einziger Stößel zum Einfüllen von Langgut und Schüttgut – Sie wählen je nach Material einfach das breite oder das schmale Ende.



### **FRITSCH-Plus**

#### **Einfüllen ohne Vorzerkleinerung**

Mit dem FRITSCH Standardtrichter lassen sich neben gut rieselfähigen Schüttgütern auch Langgüter wie Stroh, Folien und ähnliche Materialien ohne Vorzerkleinerung einfüllen.

### **FRITSCH-Plus**

#### **Optimale Luftführung**

Ein großflächiger Filter sorgt für eine optimale Luftführung und einen besonders hohen Luftdurchsatz. Ihr Vorteil: besonders schnelles Zerkleinern und sicherer Schutz gegen Verstopfen.



### **FRITSCH-Plus**

#### **Sicherheitsschaltung am Auffanggefäß**

Sie sorgt dafür, dass der Rotor beim Öffnen sofort abgebremst wird und verhindert das Starten der Mühle bei geöffneter Schublade.



## Clean Design für konkurrenzlos einfache Reinigung

**Das gibt es nur bei FRITSCH: Zur rückstandsfreien Reinigung lassen sich alle Mahlteile unserer Schneidmühlen in wenigen Sekunden ohne Werkzeug abnehmen – konkurrenzlos schnell, einfach und effizient. Ein deutlicher Vorteil vor allem bei der Zerkleinerung von faserigen und zähen Materialien, Kunststoffen oder heterogenen Stoffgemischen sowie zur Probenvorbereitung für RoHS-Analysen.**

Während Sie bei anderen Mühlen noch schrauben, ist Ihre FRITSCH Schneidmühle schon gereinigt. Weil ein paar Handgriffe genügen, um die gesamte Mahlkammer zu öffnen und den Rotor und die Siebkassette herauszunehmen. Gehäuse und Deckel sind komplett aufklappbar, und der Verschlussdeckel lässt sich einfach vom Scharnier abziehen. Das Resultat: eine vollständig geöffnete, leere Mahlkammer mit minimiertem Totraum und glatten Innenwänden für problemlose Schnellreinigung und sicheren Schutz gegen Kreuzkontamination.







### **FRITSCH-Plus**

Der Rotor der FRITSCH Schneidmühlen lässt sich ohne Werkzeug einfach abnehmen und zum schnellen Reinigen zwischendurch auch bei geöffneter Mühle von Hand drehen.

### **FRITSCH-Plus**

#### **Einzigartige Mahlraumgeometrie**

Der Mahlraum der FRITSCH Schneidmühlen ist mit minimalem Totraum und einer progressiven Schneidgeometrie zwischen Rotor und Gegenmessern gestaltet. Das Mahlgut wird dadurch während der Zerkleinerung aktiv weitertransportiert und kann sich nirgendwo festsetzen. Zusammen mit der speziellen Luftführung ist das die Grundlage für zügiges, verstopfungsfreies Arbeiten und schnelle, rückstandsfreie Reinigung.





## PULVERISETTE 19

Zwei Modelle mit variabler Drehzahl

### IHRE VORTEILE

- Rotordrehzahl 300–3000 U/min und 50–700 U/min, variabel einstellbar
- max. Aufgabegröße 70 x 80 mm, Siebkassetten 0,2–6 mm
- Auffanggefäße 0,25 Liter bis 60 Liter
- optimiertes Clean Design für einfachste Reinigung
- praktische Komplettbedienung an der Frontseite
- wartungsfreier Drehstrommotor 5 kW/2,8 kW mit Frequenzumrichter
- Schneidspalt von außen einstellbar
- doppelt konusgelagerter Rotor für lange Lebensdauer
- 2 Jahre Garantie

#### Variable 300–3000 U/min für feine Zerkleinerung

Bei einer Durchsatzmenge von bis zu 60 l/h zerkleinert die schnell laufende Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 mit einem Drehmoment bis zu 30 Nm trockenes weiches bis mittelhartes Mahlgut sowie faserige Materialien und Kunststoffe mit sicher reproduzierbaren Ergebnissen. Der große Vorteil: Durch die variable Einstellung der Drehzahl in Zehnerschritten zwischen 300 und 3000 U/min können Sie den Zerkleinerungsvorgang in einem sehr breiten Anwendungsspektrum optimal auf jede einzelne Probe abstimmen.

#### Variable 50–700 U/min für kraftvolle Zerkleinerung

Die langsam laufende Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 mit variabler Drehzahl-Einstellung zwischen 50–700 U/min und einem Drehmoment von bis zu 67 Nm bietet durch die Kombination aus niedriger Schnittgeschwindigkeit und extremen Schneidkräften eine äußerst kraftvolle Zerkleinerung harter, zäh-elastischer Proben oder kleiner Probenmengen. Gleichzeitig ist sie die ideale Lösung für alle Fälle, in denen z. B. thermische Schädigungen, der Verlust von leicht flüchtigen Substanzen oder ein zu hoher Feinanteil vermieden werden sollen.

#### FRITSCH-Plus

##### Wartungsfreier Drehstrommotor

Auch die Wechselstrom-Versionen der neuen Universal-Schneidmühlen PULVERISETTE 19 verfügen über einen besonders wartungsfreien Drehstrommotor mit Frequenzumrichter.

#### FRITSCH-Plus

##### Laufstabilisierung durch Schwungmasse

Beide Modelle der Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 sind mit einer Schwungmasse zur Stabilisierung des Antriebsmoments ausgestattet. Sie sichert auch bei kurzfristiger Extrembelastung einen stabilen Lauf und ein optimales Zerkleinerungsergebnis.

## VARIABLE DREHZAHL

zur optimalen Anpassung der Schnittgeschwindigkeit an Ihr Probenmaterial.



Universal-Schneidmühle  
PULVERISETTE 19 mit  
Schleusen-Trichter  
und Auffanggefäß 10 Liter

### FRITSCH-Plus

#### Kaltvermahlung – Versprödung

Dank der durchdachten Gerätekonstruktion und der eingesetzten Werkstoffe ist eine Kaltvermahlung oder eine Versprödung der Probe mit flüssigem Stickstoff problemlos möglich. Durch das verbesserte Bruchverhalten können auch klebrige, zäh-elastische oder temperaturempfindliche Materialien mit Trockeneis oder nach vorheriger Versprödung der Probe mit flüssigem Stickstoff effektiv zerkleinert werden.

### FRITSCH-Plus

#### Optimiertes Clean Design

Für beide Modelle der PULVERISETTE 19 haben wir das Clean Design der FRITSCH Schneidmühlen noch weiter optimiert: Die Geräte-Haube besteht jetzt komplett aus leicht zu reinigendem Edelstahl, und die Dichtungen des Mahlraums wurden für den verbesserten Schutz vor Kreuzkontamination komplett überarbeitet.

### FRITSCH-Plus

#### Komplettbedienung an der Vorderseite

Das übersichtliche Bedienpanel vereint alle Bedienelemente inklusive An-/Aus-Schalter übersichtlich auf der Frontseite des Gerätes. Die Drehzahl wird in Zehnerschritten per Plus-/Minus-Taste eingestellt und digital angezeigt. Eine spezielle Clean-Mode-Taste aktiviert die Handdrehfunktion des Rotors zur einfachen Schnellreinigung zwischendurch.



## PULVERISETTE 19

Perfekt auf Ihre Arbeit abgestimmt



### Komplett in Edelstahl

Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19  
mit Trichter für Lang- und Schüttgut und Auffanggefäß 3 Liter  
aus korrosionsbeständigem rostfreiem Stahl 316L

### Komplett in Edelstahl für den analytischen Bereich, für Lebensmittel- und Pharma-Industrie

Beide Modelle der Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 sind auch in einer korrosionsbeständigen rostfreien Stahlausführung 316L lieferbar, deren Werkstoffe dem Kontakt mit Laugen und Säuren standhalten und den Richtlinien der Lebensmittel- und Pharma-Industrie entsprechen (Bestell-daten s. S. 22).

### Wählen Sie den passenden Trichter

Zu Ihrer PULVERISETTE 19 erhalten Sie wahlweise einen Trichter für Lang- und Schüttgut aus Kunststoff oder rostfreiem Stahl 316L, mit dem auch Materialien in ganzer Länge eingegeben werden können, oder einen Schleusen-Trichter aus rostfreiem Stahl mit Kunststoff-Schieber für alle anderen Materialien.



**Standard-Trichter**  
für Lang- und Schüttgut  
aus Kunststoff



**Schleusen-Trichter**  
aus rostfreiem Stahl  
mit Kunststoff-Schieber

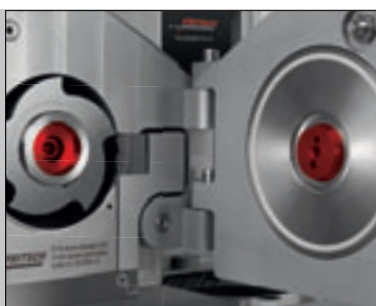


**TECHNISCHE DATEN**

	<b>Schnelle effektive Zerkleinerung</b>	<b>Kraftvolle schonende Zerkleinerung</b>
<b>Variable Rotor-Drehzahl</b>	300-3000 U/min	50-700 U/min
<b>Anschlusswerte</b> (Drehstrommotor mit Frequenzumrichter und Schwungmasse zur Stabilisierung des Antriebsmoments)	für 380-460 V/3~, 50-60 Hz, 5000 Watt*, 30 Nm für 200-240 V/1~, 50-60 Hz, 2350 Watt*, 10 Nm für 100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1725 Watt*, 8 Nm	für 380-460 V/3~, 50-60 Hz, 2800 Watt, 67 Nm für 200-240 V/1~, 50-60 Hz, 2350 Watt*, 26 Nm für 100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1725 Watt*, 24 Nm
<b>Gewicht</b>		
netto	60 kg	79 kg
brutto	85 kg	104 kg
<b>Abmessungen B x T x H</b> Tischbefestigung oder auf Stativ	44 x 79 x 56 cm	44 x 79 x 56 cm
<b>Verpackung B x T x H</b> Holzkiste	85 x 68 x 90 cm	85 x 68 x 90 cm
<b>Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz nach DIN EN ISO 3746</b> (je nach Mahlgut, eingesetztem Rotor und Siebkassette!)	L <sub>pkd</sub> = 78 dB	L <sub>pkd</sub> = 75 dB
<b>Best.-Nr.</b> (Bestell-Nummern für die rostfreie Stahlausführung 316L – siehe S. 22)	<b>380-460 V/3~</b> 19.3060.00 <b>200-240 V/1~</b> 19.3020.00 <b>100-120 V/1~</b> 19.3030.00	<b>380-460 V/3~</b> 19.3040.00 <b>200-240 V/1~</b> 19.3000.00 <b>100-120 V/1~</b> 19.3010.00



Universal-Schneidmühle  
PULVERISETTE 19  
mit Schleusen-Trichter  
und Auffanggefäß 10 Liter  
auf dem platzsparenden  
FRITSCH Universal-Stativ



Stabiler Lauf: doppelt konusgelagerter Rotor auf der Welle und im Deckel



Verschiedene Rotoren für den multifunktionalen Einsatz, z.B. Scheibenfräser-Rotor

**IDEAL ZUR ZERKLEINERUNG VON**

<b>Kunststoffe und Textilien</b>	Kunststoffe, Gummi, Folien, Leder, Gewebe, Fasern
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>	Holz, Blätter, Wurzeln, Futtermittel, Getreide, Korn, Torf, Tabak, Stroh – kann in ganzer Länge aufgegeben werden
<b>Umwelt</b>	Papier, Karton, Sekundärbrennstoffe, metallfreier Müll, Hausmüll, Verbundstoffe
<b>Cannabis</b>	Pflanzenmaterial, Stängel, Blüten, Probenvorbereitung für SFE-Prozesse und Cannabinoide, Ölextraktion
<b>RoHS</b>	Handy-LCD-Glasscheiben, Handy-Tastaturen, Elektronik-Chips, Platinen (bestückt und unbestückt)
<b>Analytik</b>	Kohle, Knochen, Horn, Dragées, Tabletten, Kork, Drogen
<b>Baustoffe</b>	Sekundärbrennstoffe
<b>Chemie</b>	heterogene Stoffgemische
<b>Lebensmittel</b>	Mais, Malz, Teigwaren, Kräuter, Gewürze, getrocknetes Fleisch

➤ mit einer Aufgabegröße (je nach Material) von bis zu 70 x 80 mm und einer Durchsatzmenge von bis zu 60 l/h

**AUSSTATTUNG**

**Geräte ohne Einfüll-Trichter, Schneidwerkzeugsatz (bestehend aus Rotor und Gegenmessern), Siebkassette, Auffanggefäß und Stativ**

• Erforderliches Zubehör

- Trichter für Lang- und Schüttgut aus Kunststoff oder rostfreiem Stahl 316L oder Schleusen-Trichter aus rostfreiem Stahl mit Kunststoff-Schieber
- Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus gehärtetem rostfreiem Stahl, Hartmetall Wolframkarbid oder chromfreiem Werkzeugstahl bzw. Rotor mit geraden Schneiden und Gegenmessern aus gehärtetem rostfreiem Stahl oder chromfreiem Werkzeugstahl bzw. Scheibenfräser-Rotor mit Wendeschneidplatten und Gegenmessern aus Hartmetall Wolframkarbid
- Siebkassetten mit Trapezloch oder Quadratloch aus rostfreiem Stahl 316L oder chromfreiem Stahl DC01
- Auffanggefäß 3 Liter oder Auffanggefäß für große Mengen 10 Liter

• Optionales Zubehör

- Universal-Stativ oder Stativ aus rostfreiem Stahl 316L und Stativ mit Rollen erhältlich
- Probenabsaugung mit Zyklonen
- IQ/OQ-Dokumentation zur Unterstützung der Gerätequalifikation



## Optimale Probenabsaugung: FRITSCH Zyklone

Zum Betrieb der FRITSCH Zyklone benötigen Sie eine Absaugvorrichtung, die Sie gleich mitbestellen können.



**Sauber, praktisch, kühl: Kombinieren Sie Ihre FRITSCH Universal-Schneidmühlen PULVERISETTE 19 mit einem FRITSCH Zyklon zur Probenabsaugung. Sein starker Luftstrom macht die Befüllung einfacher, beschleunigt den Durchsatz und hält die thermische Belastung Ihrer Proben gering.**

Der starke Luftstrom der FRITSCH Zyklone macht gleichzeitig den Einsatz feinerer Siebkassetten für höhere Endfeinheiten möglich – und das auch bei Materialien, die sonst nur schwer fein zerkleinerbar sind.

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



**FRITSCH Hochleistungszyklon**  
aus rostfreiem Stahl 304  
mit Becherglas 1 Liter



Einfacher Anschluss  
an die PULVERISETTE 19



### FRITSCH Hochleistungszyklon

Der komplett aus rostfreiem Stahl 304 gearbeitete FRITSCH Hochleistungszyklon ist speziell im analytischen Bereich, in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie und bei der Verarbeitung heterogener Stoffgemische, z. B. von Sekundärbrennstoffen in der Zementindustrie, unverzichtbar. Dank seiner Oberflächengüte bietet er eine erhöhte Beständigkeit gegen korrosive Medien wie Laugen und Säuren und ist mit einer Vielzahl einsetzbarer Reinigungsmittel besonders einfach rückstandsfrei zu reinigen. Dazu lässt er sich vollständig zerlegen, völlig entleeren, überströmen und sterilisieren und bietet so absoluten Schutz gegen Kreuzkontamination.

### FRITSCH Kleinmengenzyklon

Speziell zur Absaugung kleiner Probenmengen haben wir den kompakten FRITSCH Kleinmengenzyklon aus Kunststoff entwickelt. Komplett demontierbar und in der Spülmaschine zu reinigen, bietet auch er absolute Sicherheit vor Kontaminationen. Die zerkleinerte Probe wird im aufgeschraubten Probenglas mit 250 ml oder 500 ml Füllmenge gesammelt.



**Besonders praktisch:** Die zerkleinerte Probe wird direkt in das aufgeschraubte Probenglas oder in ein größeres Auffanggefäß von bis zu 60 Liter geleitet, in dem sie auch transportiert und gelagert werden kann.



## PULVERISETTE 15

Für ein breites Spektrum gängiger Applikationen

### IHRE VORTEILE

- Rotordrehzahl bis zu 3400 U/min
- max. Aufgabegröße 70 x 70 mm, Siebeinsätze 0,25–20 mm
- Auffanggefäß 3,5 Liter oder 60 Liter
- Schneidspalt von außen einstellbar
- stabiler Lauf durch doppelt gelagerten Rotor
- 2 Jahre Garantie

Die FRITSCH Schneidmühle PULVERISETTE 15 ist ideal für die Zerkleinerung von trockenem Mahlgut weicher bis mittelharter Konsistenz, für faserige oder zellulosehaltige Materialien sowie zur Probenaufbereitung nach RoHS. Mit einer Schneidrotor-Drehzahl von bis zu 3400 U/min sorgt sie für einen hohen Luftdurchsatz, schnelles Arbeiten und reproduzierbare Ergebnisse.

### FRITSCH Plus: drehbare Rotormesser

Die Rotormesser der PULVERISETTE 15 sind beidseitig mit Schneidkanten versehen. Nach Abnutzung einer Seite können Sie die Messer einfach drehen und die Einsatzzeit verdoppeln.

### Wählen Sie den passenden Trichter

Zu Ihrer PULVERISETTE 15 erhalten Sie wahlweise einen Trichter für Lang- und Schüttgut, mit dem auch Stroh, Folien und ähnliche Materialien in ganzer Länge eingegeben werden können, oder einen Schleusen-Trichter aus rostfreiem Stahl mit Kunststoff-Schieber für alle anderen Materialien.



Das FRITSCH Universal-Stativ bietet Ihrer PULVERISETTE 15 auch mit einem 60 Liter Auffanggefäß und Filterschlauch eine feste, platzsparende und räumlich flexible Basis.

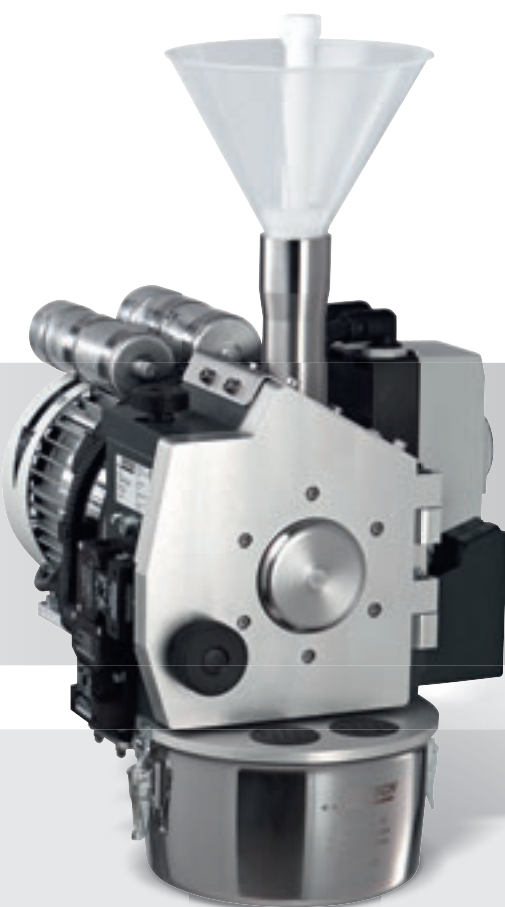


**Trichter**  
für Lang- und Schüttgut  
aus Kunststoff



**Schleusen-Trichter**  
aus rostfreiem Stahl  
mit Kunststoff-Schieber





Schneidmühle PULVERISETTE 15  
mit Trichter für Lang- und Schüttgut  
und Auffanggefäß 3,5 Liter

#### TECHNISCHE DATEN

##### Anschlusswerte

400 V/3~, 50 Hz, 1790 Watt, 5,5 Nm  
220-240 V/1~, 50 Hz, 2150 Watt, 4,8 Nm  
200 V/3~, 60 Hz, 2140 Watt, 5,5 Nm  
100-120 V/1~, 60 Hz, 1900 Watt, 3 Nm

Weitere Spannungen auf Anfrage!

##### Gewicht

netto 32 kg  
brutto 62 kg

##### Abmessungen B x T x H

Tischbefestigung oder auf Stativ 42 x 48 x 69 cm

##### Verpackung B x T x H

Holzbox 75 x 55 x 91 cm

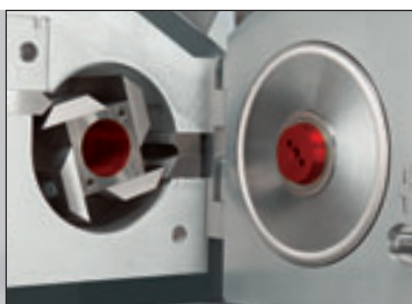
##### Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz

nach DIN EN ISO 3746

$L_{\text{pA}} = 78 \text{ dB}$

(je nach Mahlgut, eingesetztem Rotor und Siebeinsatz!)

Best.-Nr.	400 V/3~	220-240 V/1~	200 V/3~	100-120 V/1~
	15.4030.00	15.4020.00	15.4050.00	15.4010.00



Sehr stabil: der auf der Welle und im Deckel  
doppelt gelagerte Rotor



Starker PULVERISETTE 15 Schneid-  
rotor mit 4 geraden Schneiden

#### IDEAL ZUR ZERKLEINERUNG VON

<b>Kunststoffe und Textilien</b>	Kunststoffe, Gummi, Leder, Gewebe, Fasern
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>	Holz, Blätter, Wurzeln, Futtermittel, Getreide, Korn, Torf, Tabak
<b>Umwelt</b>	Papier, Karton, Sekundärbrennstoffe, metallfreier Müll, Hausmüll
<b>RoHS</b>	Handy-LCD-Glasscheiben, Handy-Tastaturen, unbestückte Platinen
<b>Analytik</b>	Kohle, Horn, Dragées, Tabletten, Kork, Drogen
<b>Baustoffe</b>	Sekundärbrennstoffe
<b>Chemie</b>	heterogene Stoffgemische
<b>Lebensmittel</b>	Mais, Malz, Teigwaren, Kräuter, Gewürze, getrocknetes Fleisch

➤ mit einer Aufgabegröße (je nach Material) von bis zu 70 x 70 mm und einer Durchsatzmenge von bis zu 50 l/h

## AUSSTATTUNG

Gerät ohne Einfüll-Trichter, Schneidwerkzeugsatz (bestehend aus Rotor und Gegenmessern), Siebeinsätzen, Auffanggefäß und Stativ

#### • Erforderliches Zubehör

Trichter für Lang- und Schüttgut aus Kunststoff oder Schleusen-Trichter aus rostfreiem Stahl mit Kunststoff-Schieber

Rotor mit geraden Schneiden und Gegenmessern aus Werkzeugstahl oder chromfreiem Stahl

Siebeinsätze mit Trapezloch oder Quadratloch aus rostfreiem Stahl 316L oder chromfreiem Stahl DC01

Auffanggefäß 3,5 Liter oder Auffanggefäß für große Mengen 60 Liter mit Filterschlauch

#### • Optionales Zubehör

Universal-Stativ



## PULVERISETTE 25

Kraftvolle Vorzerkleinerung

### IHRE VORTEILE

- Rotordrehzahl bis zu 360 U/min
- max. Aufgabegröße: 120 x 85 mm, Siebkassetten 1–10 mm
- Auffanggefäß 3 Liter oder 10 Liter
- drehmomentstarker Getriebemotor
- Schneidspalt von außen einstellbar
- doppelt konusgelagerter Rotor für lange Lebensdauer
- 2 Jahre Garantie

Die FRITSCH PULVERISETTE 25 ist unsere starke Kraft-Schneidmühle zur schnellen, reproduzierbaren Vorzerkleinerung von trockenen weichen bis mittelharten oder faserigen Materialien und Kunststoffen bei niedrigen Drehzahlen mit einem drehmomentstarken Getriebe-Motor.

### Wählen Sie den passenden Trichter

Für Schüttgüter und rieselfähiges Material nehmen Sie den Standard-Schüttgut-Trichter 10 Liter. Für alle anderen Materialien verwenden Sie den 3 Liter Schleusen-Trichter mit Schieber.



**Standard-Schüttgut-Trichter**  
10 Liter  
aus rostfreiem Stahl



**Schleusen-Trichter**  
3 Liter  
aus rostfreiem Stahl  
mit Kunststoff-Schieber

### Patentiertes Powerteam

Mit der extra starken patentierten FRITSCH Schneidmühlen-Kombination aus PULVERISETTE 25 und PULVERISETTE 19 sowie dem dazugehörigen FRITSCH Hochleistungszyklon lassen sich z. B. zwei Liter Probenmaterial mit einer Partikelgröße von 30 mm in nur einem Arbeitsschritt innerhalb kürzester Zeit auf eine Endfeinheit < 500 µm zerkleinern. Völlig egal, wie heterogen die Probe ist. Lassen Sie sich beraten!



Ausstattung Schneidmühlen-Kombination s. S. 23

TECHNISCHE DATEN		
	PULVERISETTE 25	PULVERISETTE 25/19
<b>Anschlusswerte</b>	400 V/3~, 50/60 Hz, 2590 Watt, 67 Nm Weitere Spannungen auf Anfrage!	400 V/3~, 50/60 Hz, 8590 Watt, 67 Nm Weitere Spannungen auf Anfrage!
<b>Gewicht</b>	netto 75 kg	219 kg
	brutto 100 kg	345 kg
<b>Abmessungen B x T x H</b>	45 x 65 x 63 cm Tischbefestigung oder auf Stativ	100 x 65 x 145 cm auf mitgeliefertem Untergestell
<b>Verpackung B x T x H</b>	1 Holzkiste 85 x 68 x 90 cm	3 Holzkisten 75 x 65 x 165 cm, 90 x 80 x 70 cm, 80 x 55 x 65 cm
<b>Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz nach DIN EN ISO 3746</b> <small>(je nach Mahlgut, eingesetztem Rotor und Siebkassette!)</small>	$L_{pAd} = 71$ dB	$L_{pAd} = 78$ dB
<b>Best.-Nr.</b>	25.2030.00	19.5030.00



Kraft-Schneidmühle PULVERISETTE 25 mit Standard-Schüttgut-Trichter 10 Liter und Auffanggefäß für große Mengen 10 Liter



Größere Mahraumtiefe für größere Mahlgutmengen



Schließt besonders sicher: die Mahlammersicherungsverriegelung

**IDEAL ZUR ZERKLEINERUNG VON**

<b>Kunststoffe und Textilien</b>	Kunststoffe, Gummi, Folien, Leder, Gewebe, Fasern
<b>Land- und Forstwirtschaft</b>	Holz, Blätter, Wurzeln, Futtermittel, Getreide, Korn, Torf, Tabak, Stroh – kann in ganzer Länge aufgegeben werden
<b>Umwelt</b>	Papier, Karton, Sekundärbrennstoffe, metallfreier Müll, Hausmüll, Verbundstoffe
<b>RoHS</b>	Handy-LCD-Glasscheiben, Handy-Tastaturen, Elektronik-Chips, Platinen (bestückt und unbestückt)
<b>Analytik</b>	Kohle, Knochen, Horn, Dragées, Tabletten, Kork, Drogen
<b>Baustoffe</b>	Sekundärbrennstoffe
<b>Chemie</b>	heterogene Stoffgemische
<b>Lebensmittel</b>	Mais, Malz, Teigwaren, Kräuter, Gewürze, getrocknetes Fleisch
<p>➤ mit einer Aufgabegröße (je nach Material) von bis zu 120 x 85 mm und einer Durchsatzmenge von bis zu 85 l/h</p>	

**AUSSTATTUNG UNIVERSAL-SCHNEIDMÜHLE PULVERISETTE 25**

Gerät ohne Einfüll-Trichter, Schneidwerkzeugsatz (bestehend aus Rotor und Gegenmessern), Siebkassette, Auffanggefäß und Stativ

- Erforderliches Zubehör

Standard-Schüttgut-Trichter 10 Liter aus rostfreiem Stahl oder Schleusen-Trichter 3 Liter aus rostfreiem Stahl mit Kunststoff-Schieber

Standard-Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus gehärtetem rostfreiem Stahl, Hartmetall Wolframkarbid oder chromfreiem Werkzeugstahl bzw. Scheibenfräser-Rotor mit Wendeschneidplatten und Gegenmessern aus Hartmetall Wolframkarbid

Siebkassetten mit Trapezloch oder Quadratloch aus rostfreiem Stahl 316L oder chromfreiem Stahl DC01

Auffanggefäß 3 Liter oder Auffanggefäß für große Mengen 10 Liter

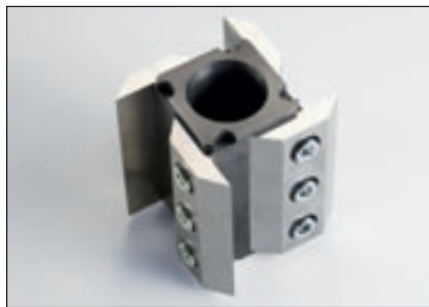
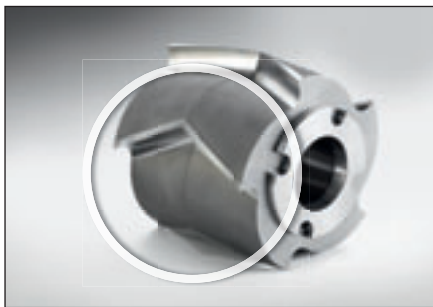
- Optionales Zubehör

Universal-Stativ, Stativ mit Rollen erhältlich



## Konfigurieren Sie Ihre Schneidmühle

Bei der Bestellung können Sie Ihre FRITSCH Schneidmühle durch die Wahl des Rotors und der Siebkassette bzw. des Siebeinsatzes exakt für Ihre Applikationen konfigurieren. Oder sich mit mehreren Rotoren und Siebkassetten universal für den multifunktionalen Einsatz aufstellen. Ganz, wie es am besten passt.



Der **Standard-Rotor aus gehärtetem rostfreiem Stahl mit V-Schneiden** und Gegenmessern eignet sich mit seinem besonders spitzen Schneidwinkel und der dadurch höheren Schneidwirkung vor allem zur Zerkleinerung von zäh-elastischen Materialien und Folien.

Der Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus **Hartmetall Wolframkarbid** zerkleinert vor allem hart-zähes Material besonders gut durch Schlag- und Schneidwirkung.

Der **Rotor mit geraden Schneiden**, die parallel zu den Gegenmessern stehen, eignet sich für gut schneidfähiges Material wie Heu, Stroh, faserige und biologische Materialien. Die Rotormesser besitzen zwei Schneidkanten und können nach Abnutzung einer Seite einfach gedreht werden. Ihr Vorteil: doppelte Lebensdauer.

Der besonders robuste **Scheibenfräser-Rotor** mit Wendeschneidplatten und Gegenmessern aus **Hartmetall Wolframkarbid** zerkleinert selbst Platinenschrott mit Glasfaserrückständen und Kupferkabel.

### **FRITSCH-Plus** **Vierfache Nutzungsdauer**

Beim Scheibenfräser-Rotor können die Schneidplättchen viermal gedreht und einzeln ausgetauscht werden. Beschädigung oder Abnutzung sind in Zukunft also kein Grund mehr, einen komplett neuen Rotor zu kaufen.

### **Volle Sicherheit**

Bei FRITSCH Schneidmühlen sind die Gegenmesser immer aus dem gleichen Material wie die Schneiden des Rotors.



## FRITSCH TIPP

Mit der Wahl des Materials der Schneidwerkzeugsätze und Siebkassetten lässt sich auch das Abriebverhalten individuell steuern. Die Richtanalysen zu den verschiedenen Materialien finden Sie unter [www.fritsch.de/schneidmuehlen](http://www.fritsch.de/schneidmuehlen) direkt beim Zubehör der jeweiligen Mühle.



Je feiner die Sieböffnungen,  
desto feiner die Probe

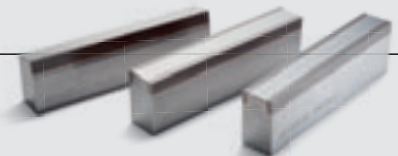
### Praktisch: FRITSCH Siebkassetten

Die Endfeinheit jeder Mahlprobe bestimmen Sie ganz einfach und variabel durch die Wahl des eingesetzten Siebes: je feiner die Sieböffnungen, desto feiner die Probe. Dabei erleichtern die patentierten FRITSCH Siebkassetten, die Sie für die Modelle PULVERISETTE 19 und PULVERISETTE 25 erhalten, die Arbeit ganz enorm, sichern einen gleich bleibenden Abstand zwischen Rotor und Mahlgut und sorgen immer für ein optimales Ergebnis. Für die Schneidmühle PULVERISETTE 15 kommen Siebeinsätze zum Einsatz. Wählen Sie beides in verschiedenen Trapez- und Quadratlochungen aus rostfreiem Stahl 316L oder chromfreiem Stahl DC01.

### Tatsächlich Hartmetall – tatsächlich chromfrei

Was andere versprechen, halten wir ein: Wenn Sie bei FRITSCH die Schneidwerkzeuge aus Hartmetall Wolframkarbid wählen, haben Sie die Garantie, dass Ihre Probe tatsächlich komplett mit Hartmetall zerkleinert wird. Weil nur in FRITSCH Schneidmühlen auch die Gegenmesser aus Wolframkarbid bestehen. Alles andere ist nur die halbe Sicherheit.

Und wenn es bei der Probenaufbereitung nach RoHS – etwa zum Nachweis von hexavalentem Chrom – oder XRF-Analysen auf eine garantiert chromfreie Zerkleinerung ankommt, bieten FRITSCH Schneidwerkzeugsätze aus chromfreiem Werkzeugstahl die nötige Sicherheit.



Gegenmesser aus  
Hartmetall Wolframkarbid

**BESTELLDATEN**

Best.-Nr. Artikel

**UNIVERSAL-SCHNEIDMÜHLE****PULVERISETTE 19****Geräte ohne Einfüll-Trichter, Schneidwerkzeugsatz, Siebkassette, Auffanggefäß und Stativ****300-3000 U/min – variable Drehzahl-Einstellung**

19.3060.00	für 380-460 V/3~, 50-60 Hz, 5000 Watt
19.3020.00	für 200-240 V/1~, 50-60 Hz, 2350 Watt
19.3030.00	für 100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1725 Watt
> in einer korrosionsbeständigen rostfreien Stahlausführung 316L	
19.3160.00	für 380-460 V/3~, 50-60 Hz, 5000 Watt
19.3120.00	für 200-240 V/1~, 50-60 Hz, 2350 Watt
19.3130.00	für 100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1725 Watt

**50-700 U/min – variable Drehzahl-Einstellung**

19.3040.00	für 380-460 V/3~, 50-60 Hz, 2800 Watt
19.3000.00	für 200-240 V/1~, 50-60 Hz, 2350 Watt
19.3010.00	für 100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1725 Watt
> in einer korrosionsbeständigen rostfreien Stahlausführung 316L	
19.3140.00	für 380-460 V/3~, 50-60 Hz, 2800 Watt
19.3100.00	für 200-240 V/1~, 50-60 Hz, 2350 Watt
19.3110.00	für 100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1725 Watt

Die PULVERISETTE 19 mit der Spannungsangabe „/3~“ kann **nur** an einem Dreiphasen-Drehstromnetz betrieben werden.

Die Drehstromvariante „/3~“ ist immer einer Wechselstromvariante „/1~“ trotz Frequenzumrichters vorzuziehen, da man mit der Drehstromvariante ein höheres Drehmoment und eine höhere Durchzugskraft erhält.

**Einfüll-Trichter**

19.1550.00	Standard-Trichter für Lang- und Schüttgut
19.1850.00	Schleusen-Trichter mit Schieber
19.1559.00	Trichter für Lang- und Schüttgut aus rostfreiem Stahl 316L

**Auffanggefäße aus rostfreiem Stahl 316L**

45.5730.00	Auffanggefäß, 3 Liter
45.5700.00	Auffanggefäß für große Mengen, 10 Liter

**Schneidwerkzeugsätze**

45.5100.00	Standard-Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus gehärtetem rostfreiem Stahl
45.5370.00	Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus Hartmetall Wolframkarbid
45.5185.00	Rotor mit geraden Schneiden und Gegenmessern aus gehärtetem rostfreiem Stahl
45.5200.00	Scheibenfräser-Rotor mit Wendeschneidplatten und Gegenmessern aus Hartmetall Wolframkarbid

**Siebkassetten aus rostfreiem Stahl 316L**

45.5405.10	0,2 mm Trapezloch
45.5410.10	0,25 mm Trapezloch
45.5420.10	0,5 mm Trapezloch
45.5430.10	0,75 mm Trapezloch
45.5440.10	1 mm Trapezloch
45.5450.10	1,5 mm Trapezloch
45.5460.10	2 mm Trapezloch

45.5500.10	4 mm Quadratloch
45.5510.10	6 mm Quadratloch

**Zubehör zum chromfreien Zerkleinern****Schneidwerkzeugsätze aus chromfreiem Werkzeugstahl**

45.5112.00	Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern
45.5012.00	Rotor mit geraden Schneiden und Gegenmessern

**Siebkassetten aus chromfreiem Stahl DC01 (nicht rostfrei)**

45.5410.09	0,25 mm Trapezloch
45.5420.09	0,5 mm Trapezloch
45.5430.09	0,75 mm Trapezloch
45.5440.09	1 mm Trapezloch
45.5450.09	1,5 mm Trapezloch
45.5460.09	2 mm Trapezloch

45.5500.09	4 mm Quadratloch
45.5510.09	6 mm Quadratloch
45.5511.09	8 mm Quadratloch

**Probenabsaugung mit Zyklonen****Hochleistungszyklon**

19.1900.00	Hochleistungszyklon aus rostfreiem Stahl 304 zur Probenabsaugung, inkl. Probenglas 1 Liter
------------	--

**Auffanggefäße für Hochleistungszyklon**

45.8050.00	Auffanggefäß, 60 Liter aus rostfreiem Stahl
45.8040.00	Auffanggefäß, 20 Liter aus rostfreiem Stahl
83.3250.00	Probenglas 1 Liter
83.3260.00	Probenglas 2 Liter
83.3270.00	Probenglas 5 Liter

19.1930.00	<b>Kleinstmengenzyklon</b> Kleinstmengenzyklon aus Kunststoff zur Probenabsaugung von kleinen Mengen, inkl. Probenglas 500 ml
------------	--

**Auffanggefäße für Kleinstmengenzyklon**

27.1450.00	Probenglas 250 ml
27.1460.00	Probenglas 500 ml

**Absaugvorrichtung für Hochleistungs- und Kleinstmengenzyklon**

Absaugvorrichtung, Staubklasse "M" nach DIN EN 60335-2-69 für 230 V/1~, 50/60 Hz, 1000 Watt

43.9055.00	Viies-Filterbeutel für Absaugvorrichtung (Pack = 5 Stück) <sup>1)</sup>
43.9052.00	Plastikbeutel für Absaugvorrichtung (Pack = 5 Stück) <sup>1)</sup>
43.9051.00	Filtersatz Polyester für Absaugvorrichtung <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Anmerkung: Ein Pack/ein Stück ist im Lieferumfang der Absaugvorrichtung enthalten.

**Stativ**

45.5820.00	Universal-Stativ
45.5829.00	Stativ kpl. verschweißt, elektrochemisch poliert aus rostfreiem Stahl 316L

**Zertifizierung**

IQ/OQ-Dokumentation (als Vordruck – Durchführung nicht im Preis enthalten)

- Auffanggefäße in weiteren Größen erhältlich.
- Schneidwerkzeugsätze auch in weiteren Materialien erhältlich.
- Siebkassetten auch in weiteren Lochungen erhältlich.
- Stativ auch mit Rollen erhältlich.

Best.-Nr. Artikel

**SCHNEIDMÜHLE****PULVERISETTE 15****Gerät ohne Einfüll-Trichter, Schneidwerkzeugsatz, Siebeinsatz, Auffanggefäß und Stativ**

15.4030.00	für 400 V/3~, 50 Hz, 1790 Watt
15.4020.00	für 220-240 V/1~, 50 Hz, 2150 Watt
15.4050.00	für 200 V/3~, 60 Hz, 2140 Watt
15.4010.00	für 100-120 V/1~, 60 Hz, 1900 Watt

Die PULVERISETTE 15 mit der Spannungsangabe „/3~“ kann **nur** an einem Dreiphasen-Drehstromnetz betrieben werden.

Die Drehstromvariante „/3~“ ist immer einer Wechselstromvariante „/1~“ vorzuziehen, da man mit der Drehstromvariante mehr Leistung, einen besseren Wirkungsgrad und höhere Energieeffizienz erhält.

Weitere Spannungen auf Anfrage!

**Einfüll-Trichter**

15.1550.00	Trichter für Lang- und Schüttgut
15.4300.00	Schleusen-Trichter mit Schieber

**Auffanggefäße**

15.4400.00	Auffanggefäß, 3,5 Liter
15.4560.00	Auffanggefäß für große Mengen, 60 Liter mit Filterschlauch

**Schneidwerkzeugsatz aus Werkzeugstahl**

15.4603.00	Rotor mit geraden Schneiden und Gegenmessern
------------	--

**Siebeinsätze aus rostfreiem Stahl 316L**

45.1200.10	0,25 mm Trapezloch
45.1210.10	0,5 mm Trapezloch
45.1220.10	0,75 mm Trapezloch
45.1230.10	1 mm Trapezloch
45.1240.10	1,5 mm Trapezloch
45.1250.10	2 mm Trapezloch

45.2190.10	2 mm Quadratloch
45.2200.10	4 mm Quadratloch
45.2210.10	6 mm Quadratloch
45.2220.10	8 mm Quadratloch
45.2230.10	10 mm Quadratloch
45.2300.10	20 mm Quadratloch

**Zubehör zum chromfreien Zerkleinern****Schneidwerkzeugsatz aus chromfreiem Werkzeugstahl**

15.4602.00	Rotor mit geraden Schneiden und Gegenmessern
------------	--

**Siebeinsätze aus chromfreiem Stahl DC01 (nicht rostfrei)**

45.1211.09	0,5 mm Trapezloch
45.1230.09	1 mm Trapezloch

45.2200.09	4 mm Quadratloch
------------	------------------

**Stativ**

45.5820.00	Universal-Stativ
------------	------------------

- Siebeinsätze auch in weiteren Lochungen erhältlich.

Best.-Nr. Artikel

## KRAFT-SCHNEIDMÜHLE

### PULVERISETTE 25



**Gerät ohne Einfüll-Trichter, Schneidwerkzeugsatz, Siebkassette, Auffanggefäß und Stativ**

25.2030.00 für 400 V/3~, 50/60 Hz, 2590 Watt

Die PULVERISETTE 25 mit der Spannungsangabe „/3~“ kann **nur** an einem Dreiphasen-Drehstromnetz betrieben werden.

Weitere Spannungen auf Anfrage!

#### Einfüll-Trichter

25.2700.00 Standard-Schüttgut-Trichter, 10 Liter

25.2850.00 Schleusen-Trichter mit Schieber, 3 Liter

#### Auffanggefäße

45.5730.00 Auffanggefäß, 3 Liter

45.5700.00 Auffanggefäß für große Mengen, 10 Liter

#### Schneidwerkzeugsätze

45.7000.00 Standard-Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus gehärtetem rostfreiem Stahl

45.7370.00 Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus Hartmetall Wolframkarbid

45.7200.00 Scheibenfräser-Rotor mit Wendeschneidplatten und Gegenmessern aus Hartmetall Wolframkarbid

#### Siebkassetten aus rostfreiem Stahl 316L

45.7440.10 1 mm Trapezloch

45.7460.10 2 mm Trapezloch

45.7500.10 4 mm Quadratloch

45.7510.10 6 mm Quadratloch

45.7520.10 8 mm Quadratloch

45.7530.10 10 mm Quadratloch

#### Zubehör zum chromfreien Zerkleinern

##### Schneidwerkzeugsatz aus chromfreiem Werkzeugstahl

45.7112.00 Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern

#### Siebkassetten aus chromfreiem Stahl DC01 (nicht rostfrei)

45.7440.09 1 mm Trapezloch

45.7460.09 2 mm Trapezloch

45.7500.09 4 mm Quadratloch

45.7510.09 6 mm Quadratloch

45.7520.09 8 mm Quadratloch

45.7530.09 10 mm Quadratloch

#### Stativ

45.5820.00 Universal-Stativ

· Siebeinsätze auch in weiteren Lochungen erhältlich.

· Stativ auch mit Rollen erhältlich.

Best.-Nr. Artikel

## SCHNEIDMÜHLEN-KOMBINATION

### PULVERISETTE 25/PULVERISETTE 19

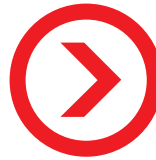


19.5030.00

für 400 V/3~, 50/60 Hz, 8590 Watt  
bestehend aus: Kraft-Schneidmühle PULVERISETTE 25,  
Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 mit variabler Rotor-Drehzahl  
300-3000 U/min, zwischengeschaltetem Probenteiler,  
Schleusen-Trichter mit Schieber, Untergestell, Probenabsaugung mit  
Hochleistungszyklon und Auffanggefäß 60 Liter, Absaugvorrichtung;  
einschließlich Hartmetall Wolframkarbid-Schneidwerkzeugen und  
Siebkassetten aus rostfreiem Stahl

Die PULVERISETTE 25/PULVERISETTE 19 mit der Spannungsangabe  
„/3~“ kann **nur** an einem Dreiphasen-Drehstromnetz betrieben werden.

Andere Konfigurationen und Spannungen auf Anfrage!



# 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/mahlprotokolle](http://www.fritsch.de/mahlprotokolle) finden Sie eine umfangreiche Mahlprotokoll-Datenbank für unterschiedliche Materialien und Branchen direkt online. Reinschauen lohnt sich!

## Wir zeigen, wie es geht!

Unser anwendungstechnisches Labor hilft Ihnen gerne, die richtige Mühle für Ihre spezielle Aufgabenstellung zu finden. Auf Wunsch führen wir im Rahmen einer Produktempfehlung eine Zerkleinerung Ihres Materials durch. Ganz einfach unter [www.fritsch.de/service/probenanalyse](http://www.fritsch.de/service/probenanalyse). Das Ergebnis wird Sie überzeugen.

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

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

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