

Schneidmühlen



IDEAL FÜR

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

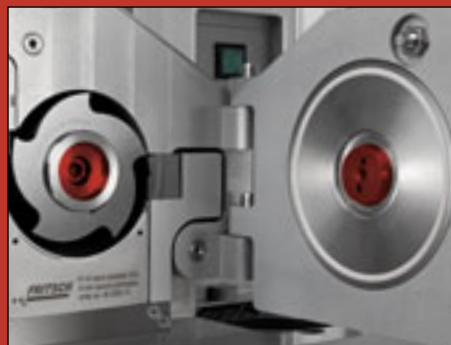
SCHNEIDMÜHLEN

FRITSCH SCHNEIDMÜHLEN – SCHNELL, SICHER, EINFACH

Neben ihrer konkurrenzlos einfachen Schnellreinigung bieten FRITSCH Schneidmühlen eine ganze Reihe weiterer Vorteile, die sie von anderen unterscheiden. Das macht sie einfacher zu bedienen, langlebiger und sicherer – und Ihnen das Arbeiten leichter.



Einzigartige Mahlraumgeometrie: Der Mahlraum in FRITSCH Schneidmühlen ist mit minimalem Totraum und progressiver Schneidgeometrie zwischen Rotor und Gegenmessern gestaltet – für schnelleres und einfacheres Arbeiten.



FRITSCH-Patent An den FRITSCH Schneidmühlen P-19 und P-25 ist der Rotor doppelt konusgelagert – auf der Welle und im Deckel. Das sichert Ihnen einen stabilen Lauf, minimierten Verschleiß und eine lange Lebensdauer Ihrer Mühle. Auch das Modell P-15 hat eine doppelte Rotorlagerung.

FRITSCH-Patent Nur an FRITSCH Schneidmühlen lassen sich das gesamte Oberteil des Gehäuses sowie der Verschlussdeckel wegklappen – der Deckel ist sogar komplett abnehmbar.



FRITSCH-Patent Sie ist besonders schnell und einfach einzusetzen und sichert automatisch immer den optimalen Abstand zum Rotor – die praktische FRITSCH Siebkassette.

IHRE VORTEILE MIT FRITSCH SCHNEIDMÜHLEN

- **besonders einfache Bedienung für schnelles Arbeiten**
- **konkurrenzlos einfache Reinigung durch patentierte Schnellöffnung**
- **optimale Luftführung für besonders schnelles Zerkleinern und sicheren Schutz gegen Verstopfen**
- **sicherer Lauf und geringer Verschleiß durch patentierten doppelt konusgelagerten Rotor**
- **besonders langlebig durch austauschbare Messer und Gegenmesser**

Mit dem FRITSCH Standard-Trichter lassen sich sowohl gut rieselfähige Schüttgüter als auch Stroh, Folien und ähnliche Materialien in ganzer Länge einfüllen.

NEU: Der Stößel des Trichters für Lang- und Schüttgut kann beidseitig mit einem schmalen Ende zum Einfüllen von Langgut und einem breiten für Schüttgut verwendet werden.



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



PULVERISETTE 19

FRITSCH-Patent Nur FRITSCH Schneidmühlen bieten mit dem extra starken FRITSCH Zyklon eine patentierte Kombination aus Schneidmühle und Probenabsaugung.

Mit dem großflächigen FRITSCH-Filter sorgt die optimierte FRITSCH-Luftführung für einen besonders hohen Luftdurchsatz in der Mahlkammer, beschleunigt so den Zerkleinerungsprozess und schützt effektiv vor Verstopfen.

Besonders sicher: Die FRITSCH-Sicherheitsschaltung im Auffanggefäß sorgt dafür, dass der Rotor beim Öffnen über eine Motorbremse sofort abgebremst wird und verhindert das Starten der Mühle bei geöffneter Schublade.

KONKURRENZLOS EINFACHE REINIGUNG!

Das gibt es nur bei FRITSCH Schneidmühlen: Zur Reinigung lassen sich alle Mahlteile in wenigen Sekunden ohne Werkzeug abnehmen – konkurrenzlos schnell, einfach und effizient! Das macht sie zu den idealen, zeitsparenden Helfern bei der Zerkleinerung von faserigen und zähen Materialien, Kunststoffen und heterogenen Stoffgemischen und der Probenvorbereitung für RoHS-Analysen.



Während Sie an anderen Mühlen noch beim Schrauben sind, ist Ihre FRITSCH Schneidmühle schon gereinigt. Weil sich die gesamte Mahlkammer in wenigen Sekunden ganz einfach öffnen lässt und sowohl der Rotor als auch das Sieb sich mit je einem Handgriff herausnehmen lassen. Gehäuse und Deckel sind komplett aufklappbar, der Verschlussdeckel ist einfach vom Scharnier abnehmbar.

FRITSCH ist einer der international führenden Hersteller anwendungsorientierter Laborgeräte. Seit

mehr als 90 Jahren setzen Labors in aller Welt auf unsere Erfahrung, unsere Qualität, unseren

FRITSCH. EINEN SCHRITT VORAUSS.

Service und unsere Innovationskraft. Für schnelle industrielle Anwendungen genauso wie für

besonders exakte Ergebnisse im Industrie- und Forschungslabor. Lassen Sie sich überzeugen.





Entfernen des
Rotors durch
leichtes Ziehen
nach vorn



Das Resultat: eine komplett geöffnete leere Mahlkammer mit minimiertem Totraum für problemlose Schnellreinigung und sicheren Schutz gegen Kreuzkontamination.



Die progressive Schneidgeometrie zwischen Rotor und Gegenmessern sorgt für schnellere Zerkleinerung und sicheren Schutz gegen Verstopfen.

EINZIGARTIGE MAHLRAUMGEOMETRIE

Ein weiteres Plus der FRITSCH Schneidmühlen ist ihre besondere Mahlraumgeometrie: Durch eine progressiv gestaltete Schneidgeometrie zwischen den Klingen des Rotors und den Gegenmessern in der Mahlkammer wird das Mahlgut automatisch weitertransportiert und dabei nach dem Schneidprinzip der Schere zwischen den Klingen immer feiner bis zur gewünschten Endfeinheit zerkleinert. Dabei sichert die praktische FRITSCH Siebkassette immer automatisch den optimalen Abstand zum Rotor – und da es so gut wie keine Toträume gibt, kann das Mahlgut sich nirgendwo festsetzen. Gleichzeitig befördert die spezielle FRITSCH-Luftführung das fertig zerkleinerte Material mit einem starken Luftstrom automatisch in die praktische Auffangschublade oder einen größeren Auffangbehälter. Ihr Vorteil: schnelleres Arbeiten und effektiver Schutz vor Verstopfen.

WÄHLEN SIE DEN RICHTIGEN ROTOR UND DAS PASSENDE MATERIAL

Wählen Sie den genau passenden Rotor für Ihren Einsatzbereich. Mit der Wahl des Materials von Schneidrotoren und Gegenmessern lässt sich auch das Abriebverhalten individuell steuern.

Die Richtanalysen zu den verschiedenen Materialien finden Sie unter www.fritsch.de direkt beim Zubehör der jeweiligen Mühle.



Das gibt es nur bei FRITSCH: 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. Für hart-zähes Material ist besonders der Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus Hartmetall Wolframkarbid geeignet, der das Mahlgut durch Schlag- und Schneidwirkung zerkleinert.



Der besonders robuste Scheibenfräser-Rotor mit Wendeschneidplatten und Gegenmessern aus Hartmetall Wolframkarbid zerkleinert selbst Platinenschrott mit Glasfaser-Rückständen und Kupferkabel. Noch eine gute Idee von FRITSCH: Beim Scheibenfräser-Rotor können die Schneidplättchen 4-mal gedreht und einzeln ausgetauscht werden. Beschädigung oder Abnutzung sind in Zukunft also kein Grund mehr, einen komplett neuen Rotor anschaffen zu müssen!

TATSÄCHLICH HARTMETALL – TATSÄCHLICH CHROMFREI

Was andere versprechen, halten wir ein: Bei FRITSCH haben Sie bei der Wahl von Wolframkarbid als Material des Schneidwerkzeugs 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 Ihnen FRITSCH-Schneidwerkzeugsätze aus chromfreiem Werkzeugstahl die nötige Sicherheit.

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



Der Rotor aus Werkzeugstahl mit geraden Schneiden, die parallel zu den Gegenmessern stehen, eignet sich für gut schneidfähiges Material wie z.B. Heu, Stroh, faserige und biologische Materialien. Die Rotormesser können gedreht werden, da sie 2 Schneidkanten haben. Ihr Vorteil: die Lebensdauer der Rotormesser verdoppelt sich.

FRITSCH Siebkassetten

Die gewünschte Endfeinheit der Mahlprobe bestimmen Sie in Schneidmühlen ganz einfach und variabel durch die Wahl des eingesetzten Siebes: je feiner die Sieböffnungen, desto feiner die Probe. Dabei erleichtern die praktischen FRITSCH Siebkassetten die Arbeit ganz enorm, sichern einen gleich bleibenden Abstand zwischen Rotor und Mahlgut und sorgen immer für ein optimales Ergebnis. Wählen Sie Ihre FRITSCH Siebkassetten in verschiedenen Trapez- und Quadratlochungen aus rostfreiem Stahl 316L oder chromfreiem Stahl ST12. Die entsprechende Material-Richtanalyse finden Sie unter www.fritsch.de/schneidmuehlen direkt beim Zubehör der jeweiligen Mühle.



DAS PROGRAMM

IDEAL FÜR

HETEROGENE PROBEN
 SEKUNDÄRBRENNSTOFFE
 KUNSTSTOFFE
 PFLANZENMATERIALIEN
 ROHS

Schneidmühle PULVERISETTE 15

Gut und günstig



Arbeitsprinzip	Schneiden
optimal für Materialart	mittelhart, weich, faserig
max. Aufgabegröße (je nach Material und Trichter)	70 x 70 mm
max. Durchsatzmenge (je nach Material und Siebgröße)	50 l/h
Sieb-kassetten	0,25–20 mm
Zuführung	chargenweise/kontinuierlich
Werkstoffe der Schneidwerkzeuge	Werkzeugstahl, chromfreier Stahl
Rotor-Drehzahl (je nach Spannung und Frequenz)	2800–3400 U/min
Anschlusswerte	400 V/3~, 50 Hz, 1900 Watt 230–240 V/1~, 50 Hz, 2100 Watt 100–120 V/1~, 60 Hz, 1850 Watt
Motorwellen-Leistung nach VDE 0530, EN 60034	1,5 kW bei allen Motoren, außer 1,1 kW beim 100-120 V/1~ Motor
Gewicht	netto: 42 kg, brutto: 72 kg
Abmessungen B x T x H	Tischbefestigung oder auf Stativ: 42 x 48 x 69 cm
Verpackung	Holz-kiste: 87 x 58 x 78 cm

➤ **Kostenlose FRITSCH-Probemahlung!**

Schicken Sie uns Ihre Probe – wir sagen Ihnen, welche Mühle für Sie die richtige ist. Oder schauen Sie in die praktische Mahlprotokoll Datenbank unter www.fritsch.de/Loesung.

Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19	Kraft-Schneidmühle PULVERISETTE 25	Schneidmühlen-Kombination PULVERISETTE 25/19
Einfachste Reinigung durch leicht zu wechselnde Schneidwerkzeuge	Kraftvolle Vorzerkleinerung auch für größere Proben	Vor- und Feinzerkleinerung in einem Schritt
		

Schneiden		Schneiden		Schneiden	
mittelhart, weich, spröde, zäh, faserig		mittelhart, spröde, zäh, faserig		mittelhart, spröde, zäh, faserig	
70 x 80 mm		120 x 85 mm		120 x 85 mm	
60 l/h		85 l/h		60 l/h	
0,2–6 mm		1–10 mm		0,2–6 mm	
chargenweise/kontinuierlich		chargenweise/kontinuierlich		chargenweise/kontinuierlich	
gehärteter rostfreier Stahl, Werkzeugstahl, Hartmetall Wolframkarbid, chromfreier Stahl		gehärteter rostfreier Stahl, Hartmetall Wolframkarbid, chromfreier Stahl		gehärteter rostfreier Stahl, Hartmetall Wolframkarbid, chromfreier Stahl	
2800–3400 U/min	300–600 U/min Weitere Drehzahlen auf Anfrage!	300–360 U/min		300–360/2800–3400 U/min	
400 V/3~, 50–60 Hz, 2000 Watt 230 V/1~, 50–60 Hz, 2200 Watt 100-120 V/1~, 50–60 Hz, 1850 Watt	400 V/3~, 50–60 Hz, 3240 Watt	400 V/3~, 50–60 Hz, 3240 Watt		400 V/3~, 50–60 Hz, 6440 Watt	
1,5 kW bei allen Motoren, außer 1,1 kW beim 100-120 V/1~ Motor	2,2 kW	2,2 kW		2,2/1,5 kW	
netto: 56 kg, brutto: 86 kg	netto: 65 kg, brutto: 95 kg	netto: 75 kg, brutto: 105 kg		netto: 214 kg, brutto: 274 kg	
Tischbefestigung oder auf Stativ: 45 x 55 x 63 cm	Tischbefestigung oder auf Stativ: 45 x 62 x 63 cm	Tischbefestigung oder auf Stativ: 45 x 65 x 63 cm		auf Stativ: 62 x 82 x 145 cm	
Holzkiste: 80 x 70 x 90 cm	Holzkiste: 80 x 70 x 90 cm	Holzkiste: 80 x 70 x 90 cm		2 Holzkisten: 75 x 65 x 165 cm, 85 x 85 x 65 cm	



PULVERISETTE 15

DIE FRITSCH SCHNEIDMÜHLE

- Rotordrehzahl 2800 U/min
- max. Aufgabegröße 70 x 70 mm
- Auffanggefäß 3,5 Liter oder 60 Liter
- Trichter für Lang- und Schüttgut oder Schleusen-Trichter aus rostfreiem Stahl mit Kunststoff-Schieber
- Schneidspalt von außen einstellbar
- Rotormesser drehbar (2 Schneidkanten) – dadurch doppelte Standzeit
- definierte Endfeinheit durch austauschbare Siebeinsätze
- besonders einfache FRITSCH-Reinigung
- FRITSCH-Luftkühlung
- CE-Zeichen und 2 Jahre Garantie



Praktisches Einfüllen von Streugut

IDEAL FÜR IHR LABOR

Die FRITSCH Schneidmühle PULVERISETTE 15 ist die ideale Labor-Schneidmühle zur Zerkleinerung von trockenem Mahlgut weicher bis mittelharter Konsistenz, für faserige oder zellulosehaltige Materialien sowie zur Probenaufbereitung nach RoHS. Mit einer besonders hohen Schneidrotor-Drehzahl von starken 2800 U/min sorgt sie für einen hohen Luftdurchsatz und eine besonders schnelle, reproduzierbare Zerkleinerung.

Wählen Sie den passenden Trichter

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



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



Trichter
für Lang- und Schüttgut



Schleusen-Trichter
mit Schieber

TECHNISCHE DATEN

Anschlusswerte

400 V/3~, 50 Hz, 1900 Watt
230-240 V/1~, 50 Hz, 2100 Watt
100-120 V/1~, 60 Hz, 1850 Watt
(Weitere Spannungen auf Anfrage.)

Motorwellen-Leistung nach VDE 0530, EN 60034

1,1 kW bei Motor 100-120 V/1~
1,5 kW bei allen anderen Motoren

Gewicht

netto 42 kg
brutto 72 kg

Abmessungen B x T x H

Tischbefestigung oder auf Stativ 42 x 48 x 69 cm

Verpackung B x T x H

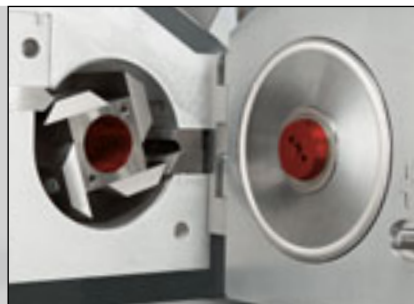
Holzboxe 87 x 58 x 78 cm

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN EN ISO 3746:2005

ca. 78 dB(A)

(je nach Mahlgut, eingesetztem Rotor und Siebkassette!)

Best.-Nr.	400 V/3~	230-240 V/1~	100-120 V/1~
	15.4030.00	15.4020.00	15.4010.00



Besonders stabil: der auf der Welle und im Deckel doppelt gelagerte Rotor.



Besonders schneidstark: der P-15-Rotor mit 4 geraden Schneiden.

IDEAL ZUR ZERKLEINERUNG VON

Kunststoffe und Textilien	Kunststoffe, Gummi, Leder, Gewebe, Fasern
Land- und Forstwirtschaft	Holz, Blätter, Wurzeln, Futtermittel, Getreide, Korn, Torf, Tabak
Umwelt	Papier, Karton, Sekundärbrennstoffe, metallfreier Müll, Hausmüll
RoHS	Handy-LCD-Glasscheiben, Handy-Tastaturen, unbestückte Platinen
Analytik	Kohle, Horn, Dragées, Tabletten, Kork, Drogen
Baustoffe	Sekundärbrennstoffe
Chemie	heterogene Stoffgemische
Lebensmittel	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 mit rotierenden und feststehenden Messern), Siebeinsätzen, Auffanggefäß und Stativ

• Erforderliches Zubehör

Trichter für Lang- und Schüttgut oder Schleusen-Trichter mit Schieber

Schneidwerkzeugsatz aus Werkzeugstahl oder chromfreiem Stahl

Siebeinsätze mit Trapezloch oder Quadratloch rostfreiem Stahl 316L oder chromfreiem Stahl ST12

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

• Optionales Zubehör

Universal-Stativ



PULVERISETTE 19

DIE FRITSCH UNIVERSAL-SCHNEIDMÜHLE

- max. Aufgabegröße 70 x 80 mm
- max. Rotordrehzahl 2800 U/min
- Standard-Trichter für Lang- und Schüttgut oder Schleusen-Trichter mit Schieber
- unterschiedliche Rotoren zur Anpassung der Schneidleistung an die Probe
- Schneidrotor und Siebkassette ohne Werkzeug entnehmbar und austauschbar
- Schneidspalt von außen einstellbar
- Gehäuse und Verschlussdeckel komplett aufklappbar
- glatte, leicht zu reinigende Mahlkammer-Innenwände
- CE-Zeichen und 2 Jahre Garantie

Lebensmittel- und Pharma-Industrie

Die Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 ist auch in einer korrosionsbeständigen rostfreien Stahlausführung 316L lieferbar (s. Seite 18)!

DIE SCHNELLE FÜR ALLE FÄLLE

Bei einer maximalen Aufgabegröße von 70 x 80 mm und einer Rotor-Drehzahl von 2800 U/min zerkleinert die FRITSCH Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 schnell und effektiv trockenes weiches bis mittelhartes Mahlgut sowie faserige Materialien und Kunststoffe mit sicher reproduzierbaren Ergebnissen – und ist wie alle FRITSCH Schneidmühlen konkurrenzlos schnell und einfach zu reinigen. Ein besonderer Vorteil: Stroh, Folien und ähnliches Material kann zeit- und arbeitssparend ohne weitere Vorbereitung in ganzer Länge eingegeben werden. Und auch für RoHS-Tests ist die PULVERISETTE 19 ideal geeignet.

NEU: kraftvolle Variante zur schonenden Zerkleinerung

Ab sofort erhalten Sie die PULVERISETTE 19 auch mit 300 bis 360 U/min. Diese Kombination aus niedriger Schnittgeschwindigkeit und extremen Schneidkräften bietet eine äußerst kraftvolle Zerkleinerung harter, zäh-elastischer Proben oder kleiner Probenmengen – und eine ideale Lösung für alle Fälle, in denen z. B. thermische Schädigungen, der Verlust von leicht flüchtigen Substanzen oder ein größerer Feinanteil vermieden werden sollen.

Weitere Infos unter www.fritsch.de/p-19108000

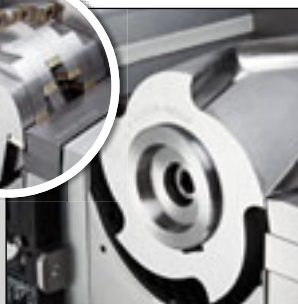
Macht Dinge möglich: der FRITSCH Zyklon

In Verbindung mit der PULVERISETTE 19 sorgt die patentierte FRITSCH-Probenabsaugung mit Zyklon mit ihrer starken, durch Unterdruck erzeugten Saugfunktion für besonders einfaches Befüllen, schnellen Durchsatz und gute Kühlung, verhindert effektiv das Herausfliegen von Mahlgut bei der Befüllung und macht insbesondere bei der Verarbeitung heterogener Stoffgemische, wie z. B. Sekundärbrennstoffe in der Zementindustrie, viele Dinge möglich, die sonst nicht möglich wären.



TECHNISCHE DATEN

Anschlusswerte (Weitere Spannungen auf Anfrage.)	400 V/3~, 50-60 Hz, 2000 Watt	400 V/3~, 50-60 Hz, 3240 Watt		
	230 V/1~, 50-60 Hz, 2200 Watt			
	100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1850 Watt			
Rotor-Drehzahl (je nach Spannung und Frequenz)	2800-3400 U/min	300-360 U/min		
Motorwellen-Leistung nach VDE 0530, EN 60034	1,1 kW bei Motor 100-120 V/1~	2,2 kW		
	1,5 kW bei allen anderen Motor			
Gewicht	netto	65 kg		
	brutto	95 kg		
Abmessungen B x T x H Tischbefestigung oder auf Stativ	45 x 55 x 63 cm	45 x 62 x 63 cm		
Verpackung B x T x H Holzkiste	80 x 70 x 90 cm	80 x 70 x 90 cm		
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN EN ISO 3746:2005 (je nach Mahlgut, eingesetztem Rotor und Siebkassette!)	bis ca. 78 dB(A)	bis ca. 75 dB(A)		
Best.-Nr.	400 V/3~	230 V/1~	100-120 V/1~	400 V/3~
	19.1030.00	19.1020.00	19.1010.00	19.1080.00



Wählen Sie zwischen einem Scheibenfräser oder einem V-Rotor.

Steuert die Endfeinheit: Siebkassette mit Quadratlochung.

Praktisch: die Hand-Drehfunktion des Rotors.

IQ/OQ Dokumentation zur Unterstützung der Gerätequalifikation erhältlich.

IDEAL ZUR ZERKLEINERUNG VON

Kunststoffe und Textilien	Kunststoffe, Gummi, Folien, Leder, Gewebe, Fasern
Land- und Forstwirtschaft	Holz, Blätter, Wurzeln, Futtermittel, Getreide, Korn, Torf, Tabak, Stroh – kann in ganzer Länge aufgegeben werden
Umwelt	Papier, Karton, Sekundärbrennstoffe, metallfreier Müll, Hausmüll, Verbundstoffe
RoHS	Handy-LCD-Glasscheiben, Handy-Tastaturen, Elektronik-Chips, Platinen (bestückt und unbestückt)
Analytik	Kohle, Knochen, Horn, Dragées, Tabletten, Kork, Drogen
Baustoffe	Sekundärbrennstoffe
Chemie	heterogene Stoffgemische
Lebensmittel	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

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

- Erforderliches Zubehör

Standard-Trichter für Lang- und Schüttgut oder Schleusen-Trichter mit Schieber

Standard-Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus gehärtetem rostfreiem Stahl, Hartmetall Wolframkarbid oder chromfreiem Werkzeugstahl bzw. Rotor mit geraden Schneiden und Gegenmessern aus Werkzeugstahl 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 ST12

Auffanggefäß 3 Liter oder Auffanggefäß für große Mengen 10 Liter

- Optionales Zubehör

Universal-Stativ

Probenabsaugung mit Zyklon



PULVERISETTE 25

DIE FRITSCH KRAFT-SCHNEIDMÜHLE

- leichte, schnelle und gründliche Reinigung des Mahlraumes und aller Schneidwerkzeuge
- Schneidrotor und Siebkassette ohne Werkzeug entnehmbar und austauschbar
- unterschiedliche Rotoren zur Anpassung der Schneidleistung an die Probe
- max. Aufgabegröße: 120 x 85 mm
- drehmomentstarker Getriebe-Motor (2,2 kW)
- Schneidspalt von außen einstellbar
- Gehäuse und Verschlussdeckel komplett aufklappbar
- CE-Zeichen und 2 Jahre Garantie



Minimierter Totraum für schnelleres Arbeiten und Reinigen

EXTRA STARK

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 2,2-kW-Getriebe-Motor.

LEICHTE BEFÜLLUNG

Zur schnellen, einfachen und materialgerechten Befüllung können Sie auch bei der FRITSCH PULVERISETTE 25 unter 2 verschiedenen Trichtermodellen wählen: 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.



Schleusen-Trichter mit Schieber,
3 Liter



Standard-Schüttgut-Trichter,
10 Liter

TECHNISCHE DATEN

Anschlusswerte

400 V/3~, 50-60 Hz, 3240 Watt
(Weitere Spannungen auf Anfrage.)

Motorwellen-Leistung nach VDE 0530, EN 60034

2,2 kW

Gewicht

netto 75 kg

brutto 105 kg

Abmessungen B x T x H

Tischbefestigung oder auf Stativ 45 x 65 x 63 cm

Verpackung B x T x H

Holzboxe 80 x 70 x 90 cm

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach DIN EN ISO 3746:2005

ca. 71 dB(A)

(je nach Mahlgut, eingesetztem Rotor und Siebkassette!)

Best.-Nr. 25.2030.00



Größere Mahlraumtiefe für größere Mahlmengen

Schließt besonders sicher: die Mahlkammer-Sicherungsverriegelung

IDEAL ZUR ZERKLEINERUNG VON

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

➤ mit einer Aufgabegröße (je nach Material) von bis zu 120 x 85 mm und einer Durchsatzmenge von bis zu 85 l/h



AUSSTATTUNG

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

• Erforderliches Zubehör

Standard-Schüttgut-Trichter 10 Liter oder Schleusen-Trichter mit Schieber 3 Liter

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 ST12

Auffanggefäß 3 Liter oder Auffanggefäß für große Mengen 10 Liter

• Optionales Zubehör

Universal-Stativ



PULVERISETTE 25/19

DIE FRITSCH SCHNEIDMÜHLEN-KOMBINATION

- max. Aufgabegröße 120 x 85 mm
- patentierte vollautomatisch-zweistufige Zerkleinerung
- Endfeinheit 0,2 – 6 mm
- Probenabsaugung über FRITSCH Zyklon in Probenglas
- integrierte Probenteilung zur Mengenreduzierung für die Feinstzerkleinerung
- Kühlung der Probe während der Zerkleinerung
- Feuchtegehalt der Proben bis zu 30 %
- besonders hoher Materialdurchsatz



Der FRITSCH Zyklon ist mit einem HEPA-Feinststaubfilter ausgestattet.

PATENTIERTES POWER-TEAM

Mit der extra starken patentierten FRITSCH Schneidmühlen-Kombination aus PULVERISETTE 25 und PULVERISETTE 19 sowie dem dazugehörigen FRITSCH Zyklon lassen sich z. B. 2 Liter Probenmaterial mit einer Partikelgröße von 30 mm in nur einem Arbeitsschritt zerkleinern. Ganz egal, wie heterogen eine Probe ist – auch Hausmüll, Bauschutt, DSD-Ballen oder Schredder-Leichtfraktion aus dem Autorecycling: Innerhalb von 5 Minuten macht Ihnen unser extra starkes Doppel daraus eine repräsentativ geteilte Analysenmenge mit einer Endfeinheit von < 500 µm! Das ist Ihre ideale Lösung nicht nur zur kostengünstigen Vorbereitung heterogener Stoffe für die Analyse nach TA Siedlungsabfall (TOC) oder zur Brennwert- und Chlorbestimmung.

So arbeitet die starke FRITSCH Schneidmühlen-Kombination

Die extra starke FRITSCH Schneidmühlen-Kombination besteht aus der Kraft-Schneidmühle PULVERISETTE 25 und der Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19. In der PULVERISETTE 25 wird die gesamte Probe vorzerkleinert, fällt dann automatisch über einen Trichter auf einen Probenteiler, der die Probe standardmäßig im Verhältnis 1:13 teilt. Das Teilungsverhältnis ist variabel. Diese mengenreduzierte Probe wird anschließend automatisch in der PULVERISETTE 19 auf eine Endfeinheit von bis zu 0,2 mm feinstzerkleinert und durch den angeschlossenen FRITSCH Zyklon in das Probenglas gesaugt.

Durch die Wahl der Schneidwerkzeugsätze und Siebkassetten lässt sich die FRITSCH Schneidmühlen-Kombination individuell auf jede spezielle Anwendung abstimmen. Dazu steht das gesamte Zubehör der PULVERISETTE 25 und der PULVERISETTE 19 zur Verfügung.



PULVERISETTE 25



PULVERISETTE 19

TECHNISCHE DATEN

Anschlusswerte

400 V/3~, 50-60 Hz, 6440 Watt

Motorwellen-Leistung nach VDE 0530, EN 60034

2,2/1,5 kW

Gewicht

netto 214 kg

brutto 274 kg

Abmessungen B x T x H

auf Stativ 62 x 82 x 145 cm

Verpackung B x T x H

2 Holzkisten 75 x 65 x 165 cm, 85 x 85 x 65 cm

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert

nach DIN EN ISO 3746:2005

ca. 78 dB(A)

(je nach Mahlgut, eingesetztem Rotor und Siebkassette!)

Best.-Nr. 19.5030.00



Automatische Probenteilung

Der extra starke FRITSCH Zyklon

Der starke Luftwirbel innerhalb des FRITSCH Zyklons leitet die zerkleinerte Probe in das aufgeschraubte Probenglas. Dabei wird der Feinststaub durch den HEPA-Feinststaubfilter (High-Efficiency Particulate Airfilter) zurückgehalten.

AUSSTATTUNG

Kraft-Schneidmühle PULVERISETTE 25 mit 3-Liter-Einfüll-Trichter, Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19, zwischengeschalteter Probenteiler, Untergestell und Probenabsaugung mit Zyklon, einschließlich Hartmetall-Wolframkarbid-Schneidwerkzeugen und Siebkassetten aus rostfreiem Stahl.

- Weiteres Zubehör

kann mit jeder Art von Schneidwerkzeugsätzen und Siebkassetten ausgestattet werden, die zur PULVERISETTE 25 und PULVERISETTE 19 angeboten werden

BESTELLDATEN**Best.-Nr. Artikel****SCHNEIDMÜHLE****PULVERISETTE 15****Gerät ohne Einfüll-Trichter, Schneidwerkzeugsatz, Siebeinsatz, Auffanggefäß und Stativ**

- 15.4030.00 für 400 V/3~, 50 Hz, 1900 Watt
 15.4020.00 für 230-240 V/1~, 50 Hz, 2100 Watt
 15.4010.00 für 100-120 V/1~, 60 Hz, 1850 Watt
 Die PULVERISETTE 15 mit der Spannungsangabe „/3~“ kann **nur** an einem Dreiphasen-Drehstromnetz betrieben werden.¹⁾
 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
 45.2020.10 8 mm Quadratloch
 45.2030.10 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 ST12 (nicht rostfrei)

- 45.1211.09 0,5 mm Trapezloch
 45.1230.09 1 mm Trapezloch

- 45.2200.09 4 mm Quadratloch

Weiteres Zubehör

- 45.5820.00 Universal-Stativ

Best.-Nr. Artikel**UNIVERSAL-SCHNEIDMÜHLE****PULVERISETTE 19****Gerät ohne Einfüll-Trichter, Schneidwerkzeugsatz, Siebkassette, Auffanggefäß und Stativ**

- 19.1030.00 für 400 V/3~, 50-60 Hz, 2000 Watt, 2800-3400 U/min
 19.1020.00 für 230 V/1~, 50-60 Hz, 2200 Watt, 2800-3400 U/min
 19.1010.00 für 100-120 V/1~, 50-60 Hz, 1850 Watt, 2800-3400 U/min

- 19.1080.00 für 400 V/3~, 50-60 Hz, 3240 Watt, 300-360 U/min

Die PULVERISETTE 19 mit der Spannungsangabe „/3~“ kann **nur** an einem Dreiphasen-Drehstromnetz betrieben werden.¹⁾
 Weitere Spannungen und Drehzahlen auf Anfrage!

Einfüll-Trichter

- 19.1550.00 Standard-Trichter für Lang- und Schüttgut
 19.1850.00 Schleusen-Trichter mit Schieber

Auffanggefäße

- 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
 45.5000.00 Rotor mit geraden Schneiden und Gegenmessern aus Werkzeugstahl
 45.5200.00 Scheibenfräser-Rotor mit Wendeschneidplatten und Gegenmessern aus Hartmetall Wolframkarbid

Siebketten aus rostfreiem Stahl 316L

- 45.5405.00 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

Siebketten aus chromfreiem Stahl ST12 (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

Zubehör zur Probenabsaugung mit Zyklon

- 45.5900.00 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

Weiteres Zubehör

- 45.5820.00 Universal-Stativ

Zertifizierung

- 96.0250.00 IQ/OQ Dokumentation (als Vordruck – zur selbständigen Durchführung)

Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19 in einer korrosionsbeständigen rostfreien Stahlausführung 316L

- 19.2040.00 für 400 V/3~, 50-60 Hz, 2000 Watt, 2800-3400 U/min
 bestehend aus: Standard-Trichter für Lang- und Schüttgut, Auffanggefäß für große Mengen 10 Liter, Standard-Rotor mit V-Schneiden und Gegenmessern aus gehärtetem rostfreiem Stahl, sowie einem kpl. verschweißtem, elektrochemisch poliertem Stativ.

(Bitte beachten: Siebkassette aus rostfreiem Stahl 316L ist zusätzlich erforderlich! Wählen Sie die FRITSCH Siebkassetten in verschiedenen Trapez- und Quadratlochungen gemäß der gewünschten Endfeinheit!)

Andere Konfigurationen auf Anfrage!

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

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

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, 3240 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 Wendschneidplatten 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 ST12 (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

Weiteres Zubehör

45.5820.00 Universal-Stativ

Best.-Nr. Artikel

SCHNEIDMÜHLEN-KOMBINATION

PULVERISETTE 25/PULVERISETTE 19



19.5030.00 für 400 V/3~, 50-60 Hz, 6440 Watt
bestehend aus: Kraft-Schneidmühle PULVERISETTE 25,
Universal-Schneidmühle PULVERISETTE 19,
zwischen geschaltetem Probenteiler, 3 Liter-Trichter, Untergestell und
Probenabsaugung mit Zyklon; einschließlich Hartmetall Wolframkarbid-
Schneidwerkzeuge und Siebkassetten aus rostfreiem Stahl.

Andere Konfigurationen auf Anfrage!

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



Machen Sie den Praxistest!

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.



Oder 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.

Eine umfangreiche Mahlprotokoll-Sammlung für unterschiedliche Materialien und Branchen finden Sie auch direkt online unter www.fritsch.de/Loesung.

Reinschauen lohnt sich!

Terminabsprache und Informationen

+49 67 84 70 150

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