

## Zentrofan Flour Mill – overview

The *Zentrofan* mill is a small air-swept impact mill designed to produce fine textured, cool, whole grain flour in a single step directly from grain at the rate of 25 – 50 pounds / hour. The slow production rate can be offset by using the large hopper and collection system, in the model C75, which can be left unattended while up to 150 pounds of grain is milled. The flour is kept cool with temperature-regulated air flow through the mill and stops when hopper is empty. Being able to run unattended is also useful because the mill runs loudly at an estimated 82 decibels, as do all types of air-swept impact mills. Air-swept impact mills in general, are best housed in a separate sound-proof and well-ventilated room with generous space to accommodate accompanying activities. The mill room needs to be cool, 65 – 73°F (18-23 °C), for proper operation of the *Zentrofan*.

The space occupied by the mill with flour collection and dust abatement bag attached is (l x d x h; 32 x 20 x 95 inches).

Although the *Zentrofan* is manufactured in Germany, it is supplied to the USA with appropriate electric motor and connections for a 3-Phase commercial electric power supply.

The design of the *Zentrofan* is comparable with larger air swept micronizing impact mills such as the *Unifine*, *Hosokawa* air classifier mill and *Reynold's Pulverizer*. The main difference in the *Zentrofan* design is the cylindrical chamber material, which is granite. Grain is sent into the chamber at very high speed with air flow, it impacts the granite wall and cannot leave the chamber with the airflow until the particle size is very small, resulting in a very fine whole grain flour texture. No sieves are involved.

Maintenance is minimal for at least 4 years, based on the *Independent Baking Company* installation.

The C75 model *Zentrofan* is pictured on the *Zentrofan* website, in German:

<https://zentrofan-muehle.de/index.php/die-zentrofan-muhle.html>

Model C75 includes all the “expansion devices” described in the flyers below, in German and in English.

Approximate price for the model C75 in May 2021, including mill + spare flour cart + spare air filter bag, and shipping from Germany: US\$16,000

Contacting *Zentrofan*. e-mail: [info@zentrofan-muehle.de](mailto:info@zentrofan-muehle.de)

Telephone from USA: 011-49-7551-970243

**Flour Particle size analysis: Zentrofan and Unifine compared with Osttiroler stone mill**

*("over" means kept back on sieve; "through" means passes through the sieve)*

*IBC = Independent Baking Company*

	IBC Zentrofan Spelt	IBC Zentrofan Hard Red	Grist & Toll Stone mill Hard Red	Azure Unifine Hard Red	
Particle size distribution					
Over 20 (850 microns), %	1.8	1.5	0.0	0.0	
Over 40 (425 microns), %	5.3	4.4	0.6	3.7	
Over 60 (250 microns), %	7.0	5.6	6.1	6.4	
Over 80 (180 microns), %	4.8	4.1	7.8	7.5	
Over 100 (150 microns), %	4.7	5.1	8.9	18.0	
Through 100 (150 microns), %	76.4	79.4	76.9	64.7	
<hr/>					
Total over 80 (180 microns), %	18.9	15.6	14.5	17.6	Approximately bran and germ
Total through 80 (180 microns), %	81.1	84.4	85.8	82.7	Approximately endosperm

**Notes**

A high percentage of the flour passing through the finest screen (#100, 150 microns) indicates a very finely ground whole wheat flour. Since the endosperm constitutes approximately 85% of the whole grain; this is the maximum likely to be seen passing through the #100, 150 micron screen. The #80, 180 micron screen is only slightly coarser. If nearly 85% of the flour can pass through this #80, 180micron screen, the whole wheat flour is recognizably very fine.

The texture of bran and germ prevents them from being pulverized so finely as the endosperm and aleurone, so that most of these particles are usually >180 microns, even in the finest of whole wheat flours. Bakers and pasta makers are most satisfied when a high proportion of the bran and germ particles are < 425 microns, and no more than 2% of the total flour is >850 microns.

Spelt wheat is generally very soft so making it more difficult to mill the bran and germ as finely as hard wheat bran and germ.



## ZENTROFAN

Voll-Wert-Mühle



ZENTROFAN Manufaktur – Seit 1983 in Überlingen am Bodensee

Unsere ZENTROFAN Voll-Wert-Mühle ist die Weiterentwicklung der originalen Zentrofanmühle – die eine geniale Erfindung von Ing. Wilhelm Schulte in den Nachkriegsjahren ist. Dabei handelt es sich um die Anwendung der von Viktor Schauberg entdeckten Wirbeltechnik, kombiniert mit dem Wissen von Ing. Wilhelm Schulte, die wir zur vollautomatischen CE geprüften ZENTROFAN Voll-Wert-Mühle weiterentwickelt haben.

### Das Besondere an der ZENTROFAN Mahltechnik

Die Dynamik der ZENTROFAN Voll-Wert-Mühle basiert auf der kosmischen Spirale, die in der Natur vielfältig zu finden ist. Beispielsweise in jedem Windwirbel oder in der Strudelbildung bei natürlich belassenen Bachläufen. In der Natur erweist sich die spiralförmige rechtsdrehende Bewegungskraft als einzigartiges Reinigungs- und Veredlungsprinzip. Genau dieses macht sich die einzigartige ZENTROFAN Mahltechnik mit dem Lava-Basalt-Stein zueigen. Das komplette Korn wird in Richtung der kosmischen Spirale durch den ständig zirkulierenden Luftstrom am Lava-Basalt-Mahlstein entlang aufwärts geführt, bis es sich in feinste Mehlteilchen aufgelöst hat. Nichts bleibt übrig – **das ganze Korn einschließlich des Keimlings wird vermahlen!**

Geeignet für alle nicht ölhaltigen Körner wie beispielsweise Weizen, Dinkel, Roggen, Hafer, Hirse, Buchweizen, Karmut..



100%iges Voll-Wert-Mehl durch die besondere Mahltechnik der original ZENTROFAN Voll-Wert-Mühle. Für lockere, feine Vollkorn-Teigwaren, Vollkorn-Brote und Vollkorn-Feingebäcke, die gesund sind und gut schmecken... - auch zur Qualitätsverbesserung von grobem Vollkornbrot. **Zur Bereicherung des Sortiments. Mehr Genuss für echte Begeisterung.**

Unsere ZENTROFAN Voll-Wert-Mühlen erhalten Sie in den verschiedensten Ausführungen – ganz so, wie Sie es für Ihren Betrieb benötigen. Gern besuchen wir Sie und informieren vor Ort. Anruf genügt.

## ZENTROFAN

Voll-Wert-Mühle

www.zentrofanmuehle.de

ZENTROFAN Mühlenbau UG  
Geschäftsführer Rainer J. Braunwarth  
Breitlestraße 36  
88662 Überlingen

Telefon +49(0)7551 970243  
Telefax +49(0)7551 949307  
eMail info@zentrofanmuehle.de  
www.zentrofanmuehle.de

Weiterführende Informationen  
unter [www.zentrofanmuehle.de](http://www.zentrofanmuehle.de)



## ZENTROFAN Voll-Wert-Mühlen Gesunde Backkultur für besonders wertvolle Backwaren.



## ZENTROFAN

Voll-Wert-Mühle



## Ein Klassiker. Die ZENTROFAN Voll-Wert- Mühlen

Für Bäckereien, Konditoreien, Landwirte, Direktvermarkter, Hofläden, Kliniken, Gesundheitszentren, Müllereien.

Die robuste und einfache Bauweise der original ZENTROFAN Voll-Wert-Mühlen ist auf eine lange Lebensdauer und schonende Verarbeitung des Korns ausgelegt.

- Für alle Getreidearten
- Temperaturregelmäßiges Reifemahlverfahren
- Hohe Motorleistung
- Vollautomatisch, elektronisch gesteuerte Dosieranlage. Sie steuert eine gleichmäßige Zuführung des Mahlgutes
- Gesteuerte Zuführung, die ein Zusetzen verhindert
- Ein verstellbarer Auslaufring ermöglicht das Mahlen u.a. von Amaranth und Wild-Braunhirse
- Trichterinhalt für Mahlgut 5 kg, 25 kg oder 75 kg
- Auffangbehälter in Edelstahl für das Mahlgut
- Mahlleistung 24 Stunden/360 Tage. **Klasse statt Masse:** Pro Stunde Feinstmehl 10-20 kg
- Filterhöhe 2,40 m - 2,70 m je nach Ausführung
- Platzbedarf (mind.) 80 x 50 cm. Höhe ca. 240 cm
- Absolut leistungsstark. Im Einzel- oder Parallelbetrieb
- Hell aussehendes, sehr feines 100%iges Voll-Wert-Mehl für lockere, feine Vollkorn-Teigwaren, Vollkorn-Brote und Vollkorn-Feingebäcke, die gesund sind und gut schmecken
- Direktanschluss an das Mehlsilo möglich
- Herstellergarantie für Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen nach EG-Richtlinien
- Bewegliche Bauteile in lebensmittelechter
- Edelstahlausführung

## Der ZENTROFAN Effekt



100% Getreide ergibt 100%iges Voll-Wert-Mehl das einen außergewöhnlichen Feinheitsgrad mit bestem Backergebnis und vollem Geschmack kombiniert.

### Guter Erhalt aller Nährstoffe

Alle Nährwerte, Mineralstoffe und Vitamine aus dem vollen Korn einschließlich des Keimlings bleiben bei der ZENTROFAN Voll-Wert-Mühle während des Mahlvorgangs erhalten. Eine Erklärung kann darin gesucht werden, dass die feine Vermahlung ein besseres Herauslösen der Nährstoffe ermöglicht. Jedes Feinstteilchen wird im Moment seiner Abspaltung vom größeren Kornteil durch den zirkulierenden Luftstrom dem Mahlgut entzogen und nicht weiter mitgeführt. Es entsteht keine Reibungshitze. Die Qualität an Vitalstoffen bleibt erhalten und eine gute Lagerfähigkeit wird erreicht. Die Nährwerte, Mineralstoffe und Vitamine sind erheblich höher als bei herkömmlichen Vollkornmehlen.

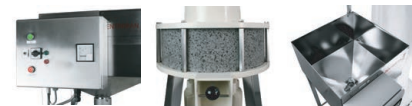
### Vitaminschonende Vermahlung

Durch die Verwirbelung und Belüftung von unten nach oben wird das Mahlgut ständig gekühlt und verliert auf natürliche Weise Feuchtigkeit. Der Vitamingehalt des gemahlene Getreides wird durch die fehlende Reibungshitze und den Feuchtigkeitssenzug gesteigert. Das Ergebnis: Das Mahlgut ist hochwertiger als bei anderen Mahltechniken.

### Natürliche Konservierung

Auffallend ist der niedrige Wassergehalt im ZENTROFAN Voll-Wert-Mehl. Der hohe Trocknungseffekt resultiert aus der starken Belüftung während der Vermahlung. Bei dem schonenden Feuchtigkeitssenzug durch die kreisende Impulsionsbewegung im Mehlfilter und Schwebzustand (levitation) wird das Mehl konserviert und oxidiert nicht nach.

Jede unserer ZENTROFAN Voll-Wert-Mühle besteht aus einem feststehenden nicht rotierenden! Lava-Basalt-Mahlstein, Gehäuse, Elektromotor, Getreidetrichter, Ausblasstutzen, Mehlbehälter und Staubsack. Die Modelle der C-Reihe sind mit Erweiterungsgeräten ausgestattet.



### Modell B



Ideal für Einsteiger und zur Ergänzung.

- Ohne Getreideaufnahmetopf
- Anschlußwert Motor: 380 V; 1,5 KW; 1 Ampere Leerlauf
- Amperemeter mit Motorschutzschalter
- Trichterinhalt ca. 5,0 kg
- Auffangbehälter 25 kg
- Mahlleistung ca. 10-20 kg/Stunde je nach Getreideart

### Modell C25



Ideal für kleinere Bäckereien, Hofläden, ... mit einem täglichen Mehlbedarf bis circa 50 kg ZENTROFAN Voll-Wert-Mehl oder kleinere Mengen an wechselndem Mahlgut.

- Vollautomatische Getreidezufuhr
- Getreidebehälter für 25 kg Mahlgut
- und Schütteleinheit
- Elektronische Steuerung für Wandaufhängung
- Anschlußwert Motor: 380 V; 1,5 KW; 1 Ampere Leerlauf
- Netzkabel 3m Stecker 16 Ampere
- Wärmefühler bis 38°
- Mehlaufnahmebehälter 25 kg
- Mahlleistung je nach Getreideart, Feuchte und Kleber 8-20 kg

- Zubehör
- Flachwagen mit Teleskopfilteraufhängung
  - E-Steuerung im Lenkbügel
  - Mühle und Mehlbehälter arretiert

### Modell C75



Mehr Getreideaufnahme. Mehr Mehlaufnahme. Mehr Zeit für die eigentliche Arbeit. Ideal für den Tagesbedarf von circa 150 kg ZENTROFAN Voll-Wert-Mehl.

- Vollautomatische Getreidezufuhr
- Getreidebehälter für 75 kg Mahlgut
- mit Teleskopfilteraufhängung und Schütteleinheit
- Elektronische Steuerung
- Anschlußwert Motor: 380 V; 1,5 KW; 1 Ampere Leerlauf
- Netzkabel 3m Stecker 16 Ampere
- Wärmefühler bis 38°
- Mehlwagen bis 75 kg
- Mahlleistung je nach Getreideart, Feuchte und Kleber 8-20 kg



E-Steuerung für andere Stromnetze



**CE** **Mahltechnologie für höchste Ansprüche**  
Die original ZENTROFAN Voll-Wert-Mühlen sind hochwertig gefertigte Präzisionsmühlen „made in Germany“. Solide und funktionstüchtig. Geräuscharm, staubarm, wartungsfrei, leicht bedienbar und verstopfungssicher.



**A very special flour mill. Valued for over 50 years for light, fine wholemeal pasta, wholemeal breads and wholemeal pastries: the original ZENTROFAN wholefood-mill.**

Developed as a classic modular flour mill by engineer Wilhelm Schulte, the original ZENTROFAN wholefood-mills are today built in Überlingen at Lake Constance by R. J. Braunwarth and sold industrially.

As a result of its special grinding technique, the original ZENTROFAN wholefood-mill contains all nutrients and valuable vitamins including germ buds and also provides for the completely natural preservation of the flour.

The ZENTROFAN wholefood-mills stand out due to their high motor power, the high-performance electronically-controlled batcher and a notable grinding performance. All types of grains that do not contain oil or fat can be ground with it.

**Technical data for the original ZENTROFAN wholefood-mill in the standard construction**

Connected load	380 Volt
Motor power	1,5 KW
Hopper contents approx.	5,0 kg
Collection container	25,0 kg
Grinding performance/ hour approx.	10-20 kg
The ZENTROFAN wholefood-mill should be positioned in a dry place with at least 80 cm length, 50 cm depth and 240 cm height.	



**A classic.**

Long-lasting not only because of its technology and material, but also because it is above all fashions and trends. The robust and simple construction of the original ZENTROFAN wholefood-mill is designed for a long working life and gentle processing of the grain. The original ZENTROFAN wholefood-mills work in a different way to conventional mills:



The special thing about the ZENTROFAN grinding technique: The full kernel is ground on a fixed natural **grinding stone made from basaltic lava** using a constantly circulating air current.



The result: ZENTROFAN wholefood-flour Light-coloured, light flour with all vitamins, enzymes and dietary fibre.

**Expansion devices for the original ZENTROFAN wholefood-mill**

**Electronic batcher.** It operates the constant feeding of the material to be ground. An adjustable outlet ring also enables amaranth and brown wild millet to be ground.

Dimensions ..... L 1250cm / T 80 cm / H 240-260 cm  
 Motor/electronics ... 380 V, 1,5 KW,  
 Heat control ..... motor protection switch, control electronics

Construction ..... stationary, mobile  
 Materials ..... stainless steel

**Attachment** ..... Diameter 385mm, h 380 mm

**Grain container** ..... 25 kg / 75 kg  
 Grinding material intake

Construction ..... Stationary, mobile  
 Materials ..... Stainless steel with carry handle

**Carriage** ..... L 86cm / B 46cm / H 265 cm, 4 castors,

Suspension attachment. Telescopic filter suspension  
 Materials ..... stainless steel

Every ZENTROFAN wholefood-mill – consisting of a basaltic lava grinding stone (not rotating), housing, electric motor, grain hopper, expulsion connection, flour container and dust sack - is a quality product that is made in Germany. It is produced in a labour-intensive way, and is therefore solid, functional, quiet, low-dust, low-maintenance, easy to use and obstruction-proof.



## Do you know the ZENTROFAN flour secret...

... the typical full-bodied taste of ZENTROFAN wholefood-flour, manufactured from germinable grain in the ZENTROFAN wholefood-mill. Or that of the ZENTROFAN grinding technique, responsible for the special fineness and improved baking effect of the ZENTROFAN wholefood-flour.

**For light, fine wholemeal pasta, wholemeal breads and wholemeal pastries that are healthy and taste great...**



You can find out more information about the ZENTROFAN wholefood-mill here. In a wide range of different constructions – exactly as you need it for your company.

We would be happy to visit you and provide you with more informations on-site. All it takes is a phone call.

© www.kultur-communication.de / Stand 02/2011

## ZENTROFAN

Voll-Wert-Mühle Voll-Wert-Mehl



CE  
zertifiziert

Bayerischer  
Staatspreis



50. Internationale  
Handwerkmesse  
München 2006

ZENTROFAN Mühlenbau  
R. J. Braunwarth  
Hohle Straße 5  
88662 Überlingen (Germany)

Daily between 9am and 5pm or by appointment on telephone  
+49 (0) 75 51/97 02 43

You can also find further information on the ZENTROFAN wholefood-mill and ZENTROFAN wholefood-flour at [www.zentrofan-muehle.de](http://www.zentrofan-muehle.de)

[www.zentrofan-muehle.de](http://www.zentrofan-muehle.de)

# ZENTROFAN

Voll-Wert-Mühle



## Special grinding technique for special wholefood-flour



- 100% wholefood flour
- for all cereals
- Grinding capacity 24 hours a day/360 days

The original ZENTROFAN wholefood-mill by Ing. Wilhelm Schulte

**For people with healthy principles!**