

## Zyklonabscheider ZK1

## Cyclone separator ZK1



**Gebrauchsanweisung**  
**Instruction Manual**



---

**Sehr geehrte Kundin,**

**sehr geehrter Kunde,**

vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt der Firma BDT entschieden haben.

Damit Sie dieses Produkt sicher und einfach zum größtmöglichen Nutzen für sich einsetzen können, muss diese Gebrauchsanweisung sorgfältig gelesen und beachtet werden.

In einer Gebrauchsanweisung können nicht alle Gegebenheiten einer möglichen Anwendung beschrieben werden. Deshalb steht Ihnen unsere Hotline gerne für Fragen und Anregungen zur Verfügung.

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklungen unserer Produkte empfehlen wir Ihnen auch bei häufiger Verwendung des gleichen Produktes immer wieder das aufmerksame Durchlesen der jeweils aktuell beiliegenden bzw. im Internet unter [www.bdt-dental.de](http://www.bdt-dental.de) hinterlegten Gebrauchsanweisung

### **Hersteller**

BDT GmbH • Industriestr. 27 • 77656 Offenburg • Deutschland

Telefon +49 781/58 688

Fax +49 781/58 664

E-Mail [info@bdt-dental.de](mailto:info@bdt-dental.de)

### **Qualitätshinweise**

BDT versichert dem Anwender eine einwandfreie Qualität der Produkte. Der Inhalt dieser Gebrauchsanweisung beruht auf eigener Erfahrung. Der Anwender ist für die Verarbeitung der Produkte selbst verantwortlich. In Ermangelung einer Einflussnahme von BDT auf die Verarbeitung durch den Anwender besteht keine Haftung für fehlerhafte Ergebnisse.



---

# Gebrauchsanweisung

## Zyklonabscheider ZK1

### 1. Sicherheitshinweise

#### 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Zyklonabscheider ist ausschließlich zum Auffangen von nicht brennbaren Feststoffen im zahntechnischen/ kieferorthopädischen Labor bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise aus der Gebrauchsanweisung.

Bei der endgültigen Außerbetriebnahme des BDT-Gerätes sind die entsprechenden landesspezifischen Vorschriften einzuhalten. Fragen zur sachgerechten Entsorgung des Gerätes beantwortet BDT oder der dentale Fachhandel.

#### 2. Symbole und Kennzeichnung von Gefahrenquellen

In der Gebrauchsanweisung werden folgende Zeichen für Gefährdungen verwendet:



##### **Warnung**

Dieses Symbol bedeutet eine unmittelbare Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben



##### **Vorsicht**

Dieses Symbol weist auf wichtige Anweisungen zur Sicherheit hin. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann die Sicherheit Ihres Gerätes und / oder das Eigentum anderer in Gefahr bringen.

#### 3. Entsorgung



Dieses Symbol zeigt an, dass das damit gekennzeichnete Produkt nicht als normaler Haushaltsbedarf entsorgt werden soll. Der Gesetzgeber verwehrt gewerblichen Kunden die Rückgabe von Altgeräten über kommunale Sammelstellen. Nähere Informationen erhalten Sie von BDT oder dem dentalen Fachhandel.

---

## 2. Einsatzbereich und Beschreibung

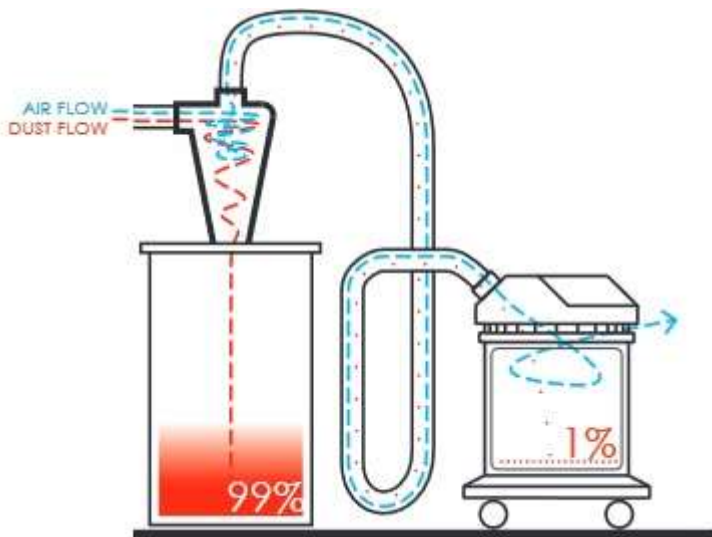
Der Zyklonabscheider dient zum vorabscheiden von Frässtäuben wie z.B. Zirkon. Der Zyklonabscheider wird der Absauganlage vorgeschaltet und ermöglichen die Trennung von nass oder trockenen Staubteilchen, wodurch die Verschmutzung Ihrer Staubfilter verringert und die Lebensdauer erhöht wird.

In dem Zyklonabscheider werden 99% der angesaugten Staubteilchen aufgefangen, was zu einer signifikanten Erhöhung der Lebensdauer führt. Dadurch werden die laufenden Betriebskosten gesenkt.

Der Zyklonabscheider besteht aus PETG und wurde im 3D Druckverfahren hergestellt. Eimer und Deckel bestehen aus PP.

## 3. Funktionsprinzip

Der Saugstrom, der aus einer Mischung aus Luft und Staub besteht, tritt über den tangentialen Einlass in den Filter ein. Die Form des Filters ist so gestaltet, dass ein Wirbel erzeugt wird, damit die Partikel, die schwerer als Luft sind, durch die untere Ablassöffnung unter der Wirkung der Schwerkraft herausfallen und die Luft durch den oberen Auslass entweichen kann.



---

#### 4. Installationsschritte für die Inbetriebnahme

1. Montieren Sie den Zyklonfilter am Deckel. Dazu schieben Sie die Dichtung  $\varnothing$  76 über das Gewinde. Stecken Sie den Zyklon durch die Deckelöffnung und befestigen Sie den Zyklon mit der Mutter M 72. Schrauben Sie das Sicherheitsventil auf das 1 ½ Zollgewinde.
2. Stellen Sie den Folieneinsatz mittig in den Eimer. Der Folieneinsatz verhindert, dass die Folie angezogen wird und der Zyklon nicht verstopft.
3. Montieren Sie den Deckel mittels des Spannrings auf dem Eimer.
4. Montieren Sie den vorhandenen Schlauch an den dafür passenden Adapter. Adapter 1 hat einen Durchmesser von 60 und 50 mm. Adapter 2 hat einen Durchmesser von 40, 38, 36 und 34 mm.
5. Stecken Sie den Adapter von der Fräse in die vertikale Öffnung.
6. Stecken Sie den Adapter von der Absaugung in die horizontale Öffnung.
7. Stellen Sie die Saugleistung der Absaugung so gering wie möglich ein. Jedoch so stark, dass der anfallende Staub abgesaugt wird.
8. Stellen Sie die Vorspannung am Sicherheitsventil so ein, dass dies im normalen Betrieb völlig geschlossen ist. Im Falle einer Verstopfung des Saugschlauches wird das Sicherheitsventil durch den Unterdruck geöffnet.

#### 5. Reinigung

Durch den transparenten Eimer können Sie den Füllstand sehen. Leeren sie den Eimer bei einem Füllgrad von 75%.

1. Öffnen Sie den Spannring und entfernen Sie den Deckel.
2. Ziehen Sie den Folieneinsatz aus dem Eimer.
3. Entfernen Sie die Folie aus dem Eimer und entsorgen diese fachgerecht.
4. Setzen Sie wieder eine neue Folie ein und platzieren den Folieneinsatz mittig.
5. Setzen Sie den Deckel auf den Eimer und verschließen Sie den Deckel wieder mit dem Spannring. Dabei muss die flache Seite des Spannrings nach oben zeigen.

---

## 6. Lieferumfang

- 1 x Zyklonfilter
- 1 x Deckel
- 1 x Spannring
- 1 x Mutter M 72
- 1 x Dichtung  $\varnothing$  76
- 1 x Folieneinsatz
- 1x Folie
- 1 x Überdruckventil (vormontiert)
- 2 x Adapter 60/50 mm
- 2 x Adapter 40/38/36/34 mm

## 7. Verbrauchsmaterial

Ersatzfolien Art.Nr. 20004

---

## Dear Customer

Thank you for choosing this high-quality product from BDT.

In order to achieve the best results with this product, it is important to carefully study and follow these instructions for use.

These written instructions cannot cover all possible situations that can show up during use. For this reason, our hotline is available to answer all questions or concerns that may arise.

Due to constant developments, we recommend, even when using the same products regularly, to study the enclosed current instructions for use or to refer to our website at [www.bdt-dental.de](http://www.bdt-dental.de).

## Manufacturer

BDT GmbH • Industriestr. 27 • 77656 Offenburg • Germany

Telephone +49 781/58 688

Fax +49 781/58 664

E-Mail [info@bdt-dental.de](mailto:info@bdt-dental.de)

## With reference to our quality standards

BDT ensures a faultless quality of the products manufactured by us. The content of these instructions is based upon our own experiences. The user is responsible for the correct use of the products.

Responsibility for failures cannot be taken, as we have no influence on the processing on site.



---

# Instruction for use

## Cyclone separator ZK1

### 1. Safety instruction

#### 1. Intended use

The cyclone separator is intended exclusively for collecting non-combustible solids in the dental/orthodontic laboratory. Any other use or use that goes beyond this is deemed to be improper. Proper use also includes observing all the information in the instruction's manual. When finally decommissioning the BDT device, the relevant country-specific regulations must be observed. Questions about the proper disposal of the device will be answered by BDT or the dental specialist trade.

#### 2. Symbols and identification of sources of danger

The following symbols for hazards are used in the instructions for use:



**Warning** This symbol indicates direct danger to the life or health of the user. Disregarding this warning may involve a serious risk to health.



**Caution** This symbol indicates important safety instructions. Failure to follow these instructions can endanger the safety of your device and/or the property of others.

#### 3. Disposal



This symbol indicates that products marked with it should not be disposed of as normal household rubbish. The legislature prohibits commercial customers from returning old devices via municipal collection points. Further information is available through BDT or the dental trade.

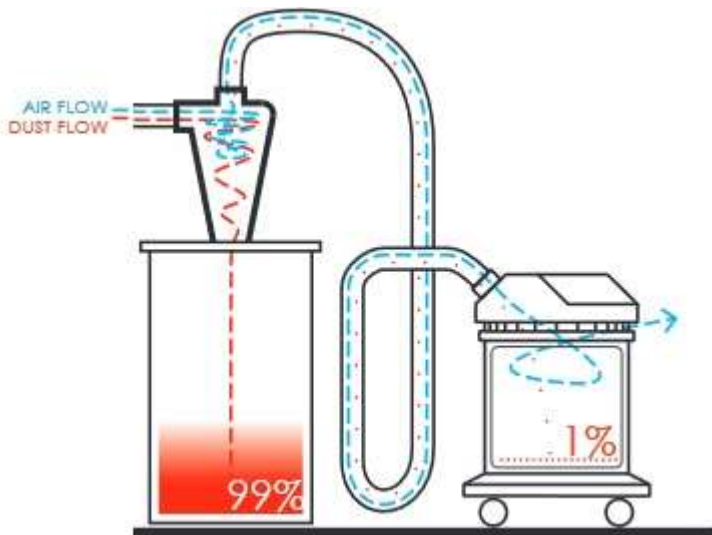
---

## 2. Area of application and description

The cyclone separator is used to pre-separate milling dust such as zirconium. The cyclone separator is installed upstream of the extraction system and enables wet or dry dust particles to be separated, reducing the contamination of your dust filters and increasing their life-span. 99% of the dust particles are collected in the cyclone separator, which leads to a significant increase in its life-span. This reduces ongoing operating costs of the dust filters. The cyclone separator is made of PETG and was manufactured using a 3D printing process. Bucket and lid are made of PP.

## 3. Principle of operation

The suction flow, consisting of a mixture of air and dust, enters the filter via the tangential inlet. The shape of the filter is designed to create a vortex to allow the heavier-than-air particles to fall out through the lower outlet under the action of gravity and the air to escape through the upper outlet.



---

## 4. Installation steps for commissioning

1. Mount the cyclone filter on the lid. To do this, slide the seal over the thread. Insert the cyclone through the opening in the lid and fasten the cyclone with the nut M 72. Screw the safety valve on the 1 ½ inch thread.
2. Place the foil insert in the middle of the bucket. The foil insert prevents the foil from being pulled and the cyclone from clogging.
3. Mount the lid on the bucket using the clamping ring.
4. Mount the existing hose on the appropriate adapter. Adapter 1 has a diameter of 60 and 50mm. Adapter 2 has a diameter of 40, 38, 36 and 34 mm.
5. Insert the adapter from the milling machine into the vertical opening.
6. Insert the adapter from the suction into the horizontal opening.
7. Set the suction power of the suction as low as possible, but strong that the dust produced is aspirated.
8. Set the preload on the safety valve so that it is completely closed during normal operation. In the event of a blockage in the suction hose, the safety valve is opened by the negative pressure.

## 5. Cleaning

Empty the bucket when it is 75% full. You are able see the level through the transparent bucket.

1. Open the clamping ring and remove the lid.
2. Pull the foil insert out of the bucket.
3. Remove the insert foil from the bucket and dispose it appropriately.
4. Insert a new foil and place the foil insert in the middle.
5. Put the lid on the bucket and close the lid with the clamping ring. The flat side of the clamping ring must point upwards.

---

## 6. Package Contents

- 1 x Cyclone filter
- 1 x Lid
- 1 x Clamping ring
- 1 x Nut M 72
- 1 x Seal  $\varnothing$  76
- 1 x Foil holder
- 1x Inlay plastic foil
- 1 x Pressure relief valve (pre-assembled)
- 2 x adapters 60/50 mm
- 2 x adapters 40/38/36/34 mm

## 7. Replacement Parts

Replacement inlay foils

Art.No. 20004

**Dieses Dokument wird Ihnen zur Verfügung gestellt von:**

Med-Dent24 Handelsgesellschaft mbH  
Gotenweg 7  
63128 Dietzenbach

Telefon: +49 (0)6074 803 3615  
Telefax: +49 (0)6074 803 4092  
E-Mail: [info@med-dent24.com](mailto:info@med-dent24.com)

Registergericht: Offenbach am Main  
Registernummer: HRB 56518  
Umsatzsteuer-Identifikation-No.: DE307869540

Geschäftsführerin: Ana Ban