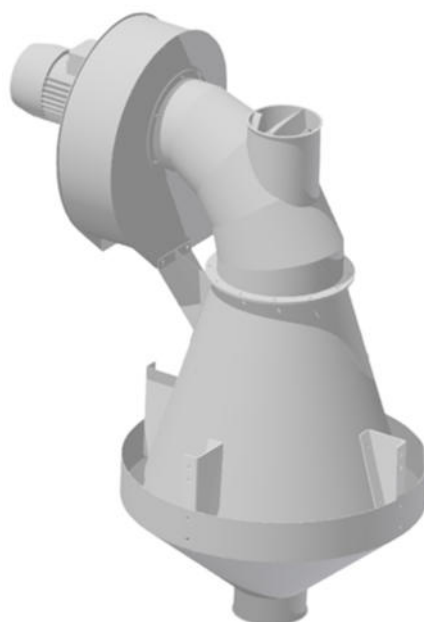


DE	Deutsch	Bedienungs- und Montageanleitung
EN	English	Operating and installation manual
RU	русский	Инструкция по эксплуатации

ZZeparator



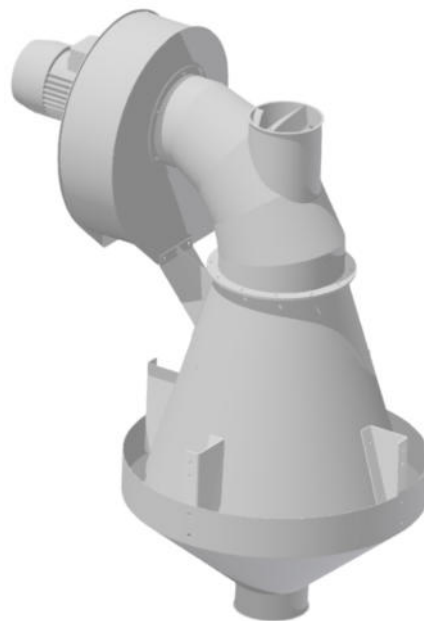


Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

ZZeparator

Getreide-Reiniger



Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co. KG
Dr.-Zimmer-Str. 28, 95679 Waldershof
Telefon 09231-9792-0 Fax 09231-72697 E-Mail info@a-schmelzer.de
www.a-schmelzer.de

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	4
1.1	Vorwort.....	4
1.2	Symbolerklärung	5
2	Konformitätserklärung	6
3	Maschinenbeschreibung.....	7
3.1	Bezeichnung der Maschine	7
3.2	Allgemeine Beschreibung der Maschine.....	7
3.3	Technische Daten	9
3.3.1	Lieferumfang	9
3.3.2	Umgebungsbedingungen	9
3.3.3	Maschinendaten.....	9
4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.....	10
4.2	Warnhinweise zur Fehlanwendung der Maschine	11
5	Sicherheitshinweise.....	12
5.1	Standicherheit der Maschine	12
5.2	Zu treffende Schutzmaßnahmen	12
5.3	Sicherheitshinweise zum Transport, zur Handhabung und zur Lagerung	13
5.4	Vorgehen bei Störungen und Unfällen.....	13
6	Transport und Montage	14
7	Inbetriebnahme und Betrieb	16
7.1	Hinweise zur Inbetriebnahme und Ausbildung des Betriebspersonals.....	16
7.2	Betrieb.....	16
8	Wartung und Instandsetzung.....	18



Vor Inbetriebnahme diese Anleitung lesen und beachten

1 Allgemeines

1.1 Vorwort

Diese Anleitung wurde erstellt unter Beachtung der Maschinen-Richtlinie der EU (06/42/EG) umgesetzt durch das Produktsicherheitsgesetz und soll es erleichtern, die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Anleitung enthält wichtige Hinweise, den Getreidereiniger sicher und sachgerecht zu betreiben. Ihre Beachtung hilft durch Konstruktions- und Sicherheitsmaßnahmen nicht vermeidbare Restgefahren, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Getreidereinigers und der Zubehörteile zu erhöhen.

Die Anleitung muss ständig am Einsatzort des Getreidereinigers verfügbar sein.

Die Anleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Bedienung und Handhabung, Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) des Reinigers beauftragt ist.

Die Anleitung ist an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer weiterzugeben.

Neben der Anleitung und den im Verwenderland und am Einsatzort geltenden, verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung wie „Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft“ sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Das Urheberrecht für die Anleitung bleibt Eigentum der Fa. Schmelzer und darf ohne deren schriftliche Einwilligung nicht kopiert oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Hersteller:

Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co. KG

Dr.-Zimmer-Str. 28

95679 Waldershof

Tel.: 09231 / 9792-0

Fax: 09231 / 72697

www.a-schmelzer.de

1.2 Symbolerklärung



Vor Öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen



Fußschutz benutzen



Augenschutz benutzen



Gehörschutz tragen



Gebrauchsanweisung beachten



Kopfschutz benutzen



Warnung vor einer Gefahrenstelle



Warnung vor gefährlicher Spannung



Vor Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen, Netzstecker ziehen oder Hauptschalter in Nullstellung mit Vorhängeschloss sichern!



Schutzvorrichtung bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen!

2 Konformitätserklärung

Gemäß der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG Anhang II Teil 1 A

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller und Bevollmächtigter:

Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co KG

Dr.-Zimmer-Str. 28

95679 Waldershof

Beschreibung der Maschine:

Getreidereiniger auf Windsichterbasis

Typ: ZZ 60/80/100/120

Baujahr: siehe Typenschild

Seriennummer: siehe Typenschild

Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen:

VDMA 24167 Ventilatoren; Sicherheitsanforderungen

Waldershof den 03.02.2021



Dipl.-Ing. Helmut Keck

Geschäftsführer

3 Maschinenbeschreibung

3.1 Bezeichnung der Maschine

Getreidereiniger für die Reinigung von Getreide (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais).

Modell: ZZeparator

Seriennummer: [aufgedruck auf die Maschnie]

3.2 Allgemeine Beschreibung der Maschine

Der Reiniger besteht aus einem Zentrifugalgebläse, das mit einer Reinigungsvorrichtung ausgerüstet ist. Hieran kann ein Staubzyklon angeschlossen werden, von dem aus das Reinigungsgut abgesackt werden kann. Der Motor ist direkt an das Gehäuse mit abwärtsführender Einsaugöffnung angeschlossen.

Das Korn wird durch ein Rohr in die Reinigungsvorrichtung geleitet, wo es auf einen Verteilerkonus prallt. Von dem außen liegenden Leitring prallt es erneut ab. Dadurch ist es mehrfach einem nach oben gerichteten Luftstrom ausgesetzt.

Die leichten Besatzbestandteile des Getreides werden auf diese Weise von dem schwereren Getreide separiert und optional in einen Zyklon geleitet. Im Zyklon erfolgt nun die Trennung von Luftstrom und Besatz, welcher unten aus dem Zyklon herausfällt.

In der Grundauführung oder Standardauführung ist der Reiniger mit einer Drosselklappe zur Einstellung der Reinigungsleistung ausgeführt (optionales Zubehör). Ein elektrischer Frequenzumrichter mit welchem die Drehzahl reguliert werden kann steht optional ebenfalls zur Verfügung.

Bitte beachten Sie, dass für die korrekte Funktion des ZZeparators ein Grobstaubbabscheider und eine Luftregulierung vorhanden sein müssen.

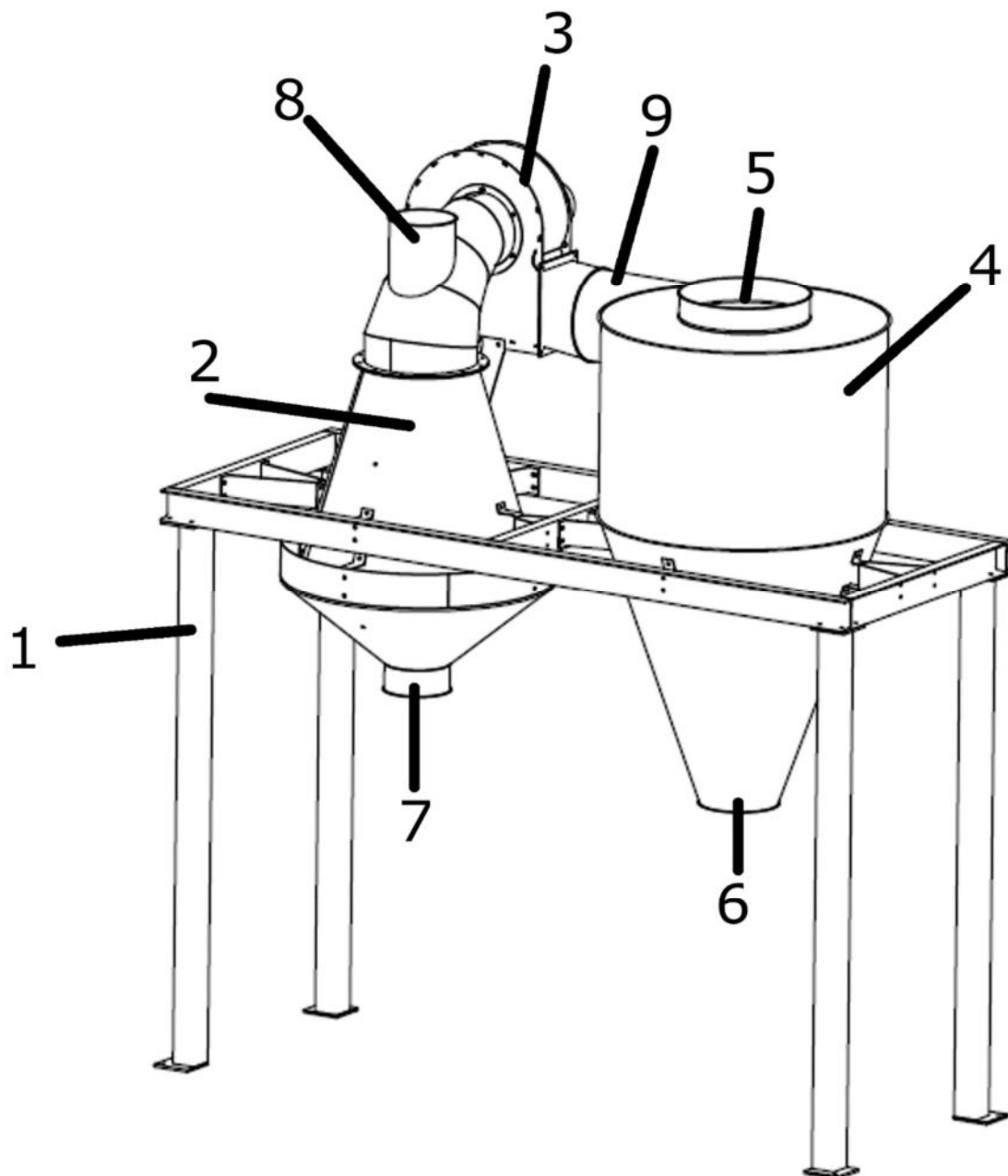


Abbildung 1: Zusammengebauter ZZeparator (inkl. optionaler Zyklon und optionales Gestell)

- 1: **Stahlgestell (optional)**
- 2: **Reiniger**
- 3: Lüfter
- 4: **Zyklon (optional)**
- 5: Zyklonluftauslass
- 6: Zyklonunterlauf (Gutaustritt des Besatzes)
- 7: Getreideaustritt (Austritt gereinigtes Getreide)
- 8: Getreidzulaufrohr
- 9: **Drosselklappe (optional)**

3.3 Technische Daten

3.3.1 Lieferumfang

- Reiniger (Teilmontiert)
- Ventilator (Teilmontiert) mit Übergangsbogen
- Schraubenpaket zur Endmontage

3.3.2 Umgebungsbedingungen

Vor übermäßiger Hitze schützen. Trocken und nicht in aggressiven oder korrosiven Medien lagern.

Betriebsbedingungen: Temperaturbereich: 0...50 °C

Druck: Üblicher Atmosphärischer Luftdruck

Vor Spritzwasser und Regen schützen

3.3.3 Maschinendaten

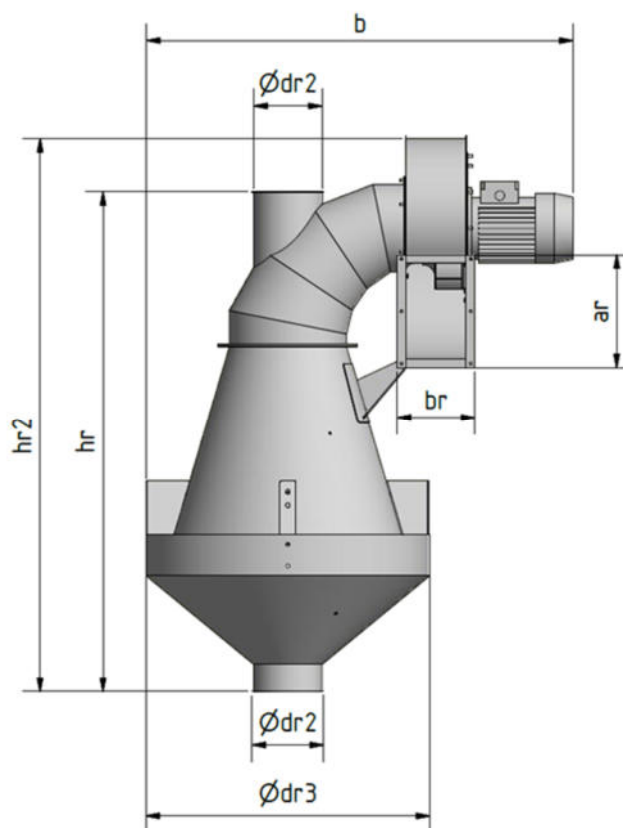


Abbildung 2: Abmessungen des Reinigers

Tabelle 1: Abmessungen

	Reiniger						
Typ	b	Ødr2	hr2	hr	Ødr3	br	ar
ZZ 20 - K	1140	150	1450	1375	720	266	320
ZZ 40 - K	1265	200	1660	1580	860	266	320
ZZ 60 - K	1586	250	2062	1855	1054	223	354
ZZ 80 - K	1759	250	2342	2140	1220	223	354
ZZ 100 - K	2000	300	2619	2395	1360	322	478
ZZ 120 - K	2115	300	2815	2625	1490	322	478

Tabelle 2: Allgemeine Maschinenangaben

Typ t/h	Leistungs- aufnahme kW	Durchschn. Luftmenge m³/h (Weizen)	Gewicht kg
ZZ20 -K	2,2	2400	140
ZZ40 -K	2,2	2900	160
ZZ60 -K	5,5	4800	170
ZZ80 -K	7,5	6600	210
ZZ100 -K	11	8300	225
ZZ120 -K	11	9700	280

Alle Reiniger: 3 Phasen Drehstrom / 400 V / 50 Hz

Lärmemission als A-bewerteter Schallleistungspegel: 101,4 dB(A)

(Gemessen in Anlehnung an DIN EN ISO 3746)

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine

Der Reiniger wurde für die Abscheidung von Staub und Spelzen sowie anderen leichten Verunreinigungen im Getreidekorn (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais) entwickelt. Darüber hinaus ist er auch für die Reinigung von Samen, Reis und Plastikgranulat ausgelegt. Weitere zu reinigende Güter auf Anfrage.

Die maximale Kornfeuchte darf 18% nicht überschreiten. Bei einem hohen Anteil an faserigem Besatz, z.B. lange Strohalme oder Maisgriffel ist ein anderes Laufrad auf Anfrage erhältlich.

- Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer

- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Reinigungsvorschriften
- Der Reiniger darf nur von Personen genutzt, gewartet und in instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Der elektrische Anschluss der von uns gelieferten Geräte, welcher über das bloße Anstecken der vorkonfektionierten Stromstecker hinausgeht, darf nur von einem zugelassenen Fachmann vorgenommen werden.
- Vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach einem Wechsel des elektrischen Anschlusses ist die korrekte Drehrichtung des Zentrifugalgebläses sicherzustellen.
- Das Gerät darf in der Standardausführung nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden
- Eigenmächtige Umbauten sind nicht zulässig

4.2 Warnhinweise zur Fehlanwendung der Maschine



Bei der Reinigung abweichend der unter Punkt 4.1 genannten Getreidearten kann es zu Verstopfungen oder Beschädigungen der Maschinen oder deren Bauteile kommen.

Die Lüfter niemals in zerlegtem oder teilzerlegtem Zustand betreiben. Dies kann durch nichtabgedeckte rotierende Teile schwere Verletzungen nach sich ziehen.

Die Reinigungsleistung des Zyklons ist nur sichergestellt, wenn unter dem Zyklon geeigneter Auffangsack angebracht wird. Ansonsten kann es zu umherwirbeln von Staub und Getreidekörner kommen.



Entfernen Sie Niemals die Schutzeinrichtungen, Abdeckungen oder Rohrteile die den Lüfter bzw. das Laufrad bedecken wenn der Motor läuft.

Stromanschluss



Achtung! Die Anschlussarbeiten bei einem Festanschluss darf nur ein zugelassener Elektroinstallateur ausführen! Allgemeine VDE-Vorschriften sowie regional geltende Vorschriften der zuständigen Energieversorgungsunternehmen sind unbedingt zu beachten.

Reiniger insbesondere den Schaltschrank niemals direktem Spritzwasser aussetzen. Niemals den Schaltschrank öffnen ohne den Stecker zu ziehen. Ein elektrischer Schlag könnte die Folge sein.

5 Sicherheitshinweise

5.1 Standsicherheit der Maschine

Im fertig montierten Zustand ist die Standsicherheit des Reinigers sichergestellt. Insbesondere bei der Montage und Wartung sind die Einzelteile hingegen gegen Umfallen zu sichern.

5.2 Zu treffende Schutzmaßnahmen

Insbesondere bei der Montage des Reinigers ist ein ausreichender Fuß- und Handschutz zu tragen. Bei der Anhebung eines der Bauteile über Kopf ist ein angemessener Kopfschutz zu tragen.





Weiterhin ist aufgrund der Staub- und Lärmemission während des Betriebs im Umkreis von ca. 5 m entsprechender Augen- und Gehörschutz zu tragen.



5.3 Sicherheitshinweise zum Transport, zur Handhabung und zur Lagerung

Bei allen Transport-, Hebe- oder Verschiebearbeiten sind alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Dazu gehört auch, dass nur geprüfte und geeignete Hebezeuge verwendet werden.

- Der Aufenthalt unter einer schwebenden Last ist generell verboten.
- Hebezeuge mit ausreichender Tragkraft verwenden.
- Ggf. erforderliche Transportsicherung anbringen.
- Gegen Abrutschen sichern.
- Unfallverhütungsvorschriften beachten.

Gegen Herabfallen von Personen sind Sicherheitsmaßnahmen wie bspw. Gurte oder Arbeitsbühnen zu verwenden und die Unfallverhütungsvorschriften und sonstige Regeln zu beachten.

5.4 Vorgehen bei Störungen und Unfällen

Bei Unregelmäßigkeiten und Störungen Arbeit einstellen.

Im Falle einer unvorhergesehenen Störung ist die Maschine auszuschalten, vom elektrischen Netz zu trennen und anschließend ist die Störung zu beseitigen oder ggf. der betriebliche Vorgesetzte oder Fachhändler zu kontaktieren.

6 Transport und Montage

Der Reiniger ist in Einzelteilen separat verpackt. Nach dem Auspacken der Einzelteile kann mit der Montage begonnen werden. Beachten Sie bei der Montage die Sicherheitsanweisungen Punkt 5.

Das Montagepersonal sollte mit den Vorschriften über den Umgang mit Hebeeinrichtungen, Tritten bzw. Leitern und den allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften vertraut sein.

1. Aufbau des Reinigers

Die Verbindung des Oberteils (Lüfter mit Rohrbogen) und des Unterteils (Reinigerkorpus) erfolgt mit den mitgelieferten Schrauben der Größe M10. Beachte Sie das Anzugsdrehmoment ca. 50 Nm.

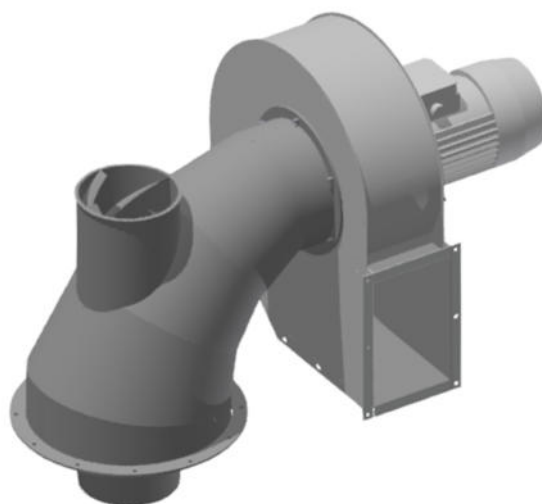


Abbildung 3: Oberteil mit Lüfter und Rohrbogen

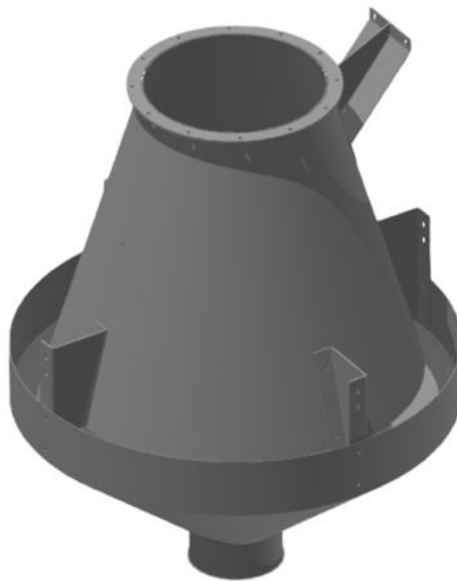


Abbildung 4: Korpus des Reinigers

Nach dem Befestigen des Oberteils mit dem Korpus, ist noch die Motorstütze mit zwei Schrauben zu befestigen.

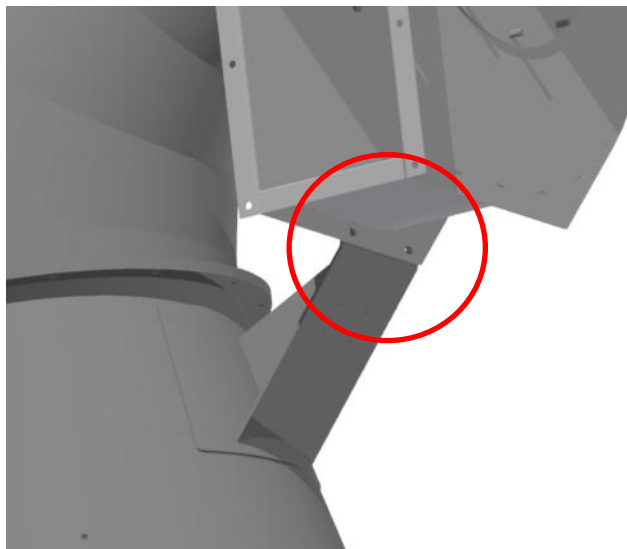


Abbildung 5: Motorstütze

2. Anschluss an einen Staubabscheider (optional erhältlich)

Für die korrekte Funktionsweise ist es notwendig, dass der Reiniger nun an einen Staubabscheider anschlossen wird. Dieser ist optional passend für jeden Reiniger erhältlich. Beachten Sie hierbei, dass eine Luftregelungseinrichtung in Form einer Regelklappe oder eines Frequenzumrichters benötigt wird.

Standardausführung:

Der Lüfter muss mit einem Stecker (Punkt 4.2 beachten) und der Stecker mit dem Stromnetz verbunden werden.

Achtung! Die Anschlussarbeiten bei einem Festanschluss darf nur ein zugelassener Elektroinstallateur ausführen! Allgemeine VDE-Vorschriften sowie regional geltende Vorschriften der zuständigen Energieversorgungsunternehmen sind unbedingt zu beachten.

Elektrische Ausführung:

Optional steht ein Frequenzumrichter für jeden Reiniger zur Verfügung.

Achtung! Die Anschlussarbeiten bei einem Festanschluss darf nur ein zugelassener Elektroinstallateur ausführen! Allgemeine VDE-Vorschriften sowie regional geltende Vorschriften der zuständigen Energieversorgungsunternehmen sind unbedingt zu beachten.

7 Inbetriebnahme und Betrieb

7.1 Hinweise zur Inbetriebnahme und Ausbildung des Betriebspersonals

Vor Inbetriebnahme des Reinigers muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich vor Inbetriebnahme an Ihren Fachhändler.

Die Anleitung ist jederzeit insbesondere dem Bedienpersonal zugänglich aufzubewahren.

Das Betriebspersonal sollte mit den allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften vertraut sein.

7.2 Betrieb

Stellen Sie sicher, dass keine Person Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten während des Betriebs in unmittelbarer Nähe zum Ventilator durchführt (Sekundär Unfallgefahr).

Stellen Sie weiterhin sicher, dass sich keine Fremdkörper im Reiniger oder Zyklon befinden (Sicherheitsbestimmungen beachten).

1. Reiniger in Betrieb nehmen

Verwendung einer Regelklappe:

Stellen Sie Drosselklappe auf die Mittelstellung. Stecken Sie den Reiniger nun an das Stromnetz an. Je nach elektrischen Anschlussbild den Reiniger anschalten.

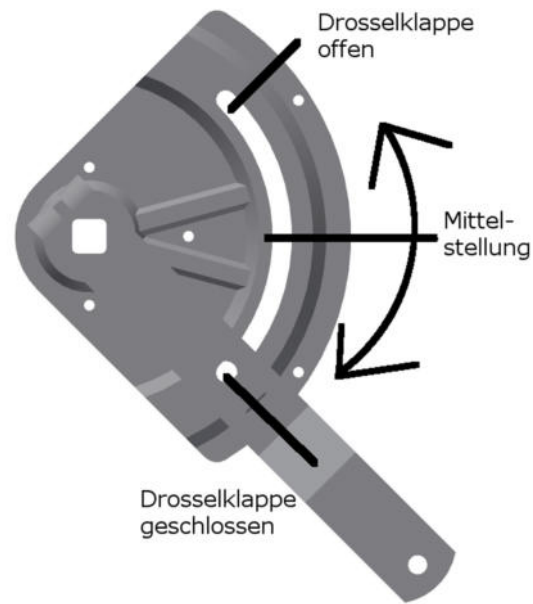


Abbildung 6: Klappenstellung (Klappe optional)

Elektrische Ausführung:

Verbinden Sie den Reiniger mit dem Stromnetz. Stellen Sie, falls vorhanden, die Drosselklappe des Reinigers auf maximal Offen. Starten Sie nun den Frequenzumrichter (Bedienungsanleitung des Herstellers beachten) bei einer Frequenz von ca. 10 Hz.

2. Fördereinrichtung starten

Starten Sie die Getreidefördereinrichtung (Betriebsanleitung des Herstellers beachten). Der Massendurchsatz sollte 120 % des Sollmassendurchsatzes des Reinigers nicht übersteigen.

3. Reinigungsqualität

Verwendung einer Regelklappe:

Beurteilen Sie die Reinigungsqualität Ihres Reinigungsgutes. Wird zu viel Gutkorn ausgetragen (d.h. im Staubabscheider) können Sie nun beginnen die Drosselklappe soweit zu schließen, bis sich der gewünschte Reinigungsgrad einstellt.

Wird Zuwenig Besatz herausgereinigt, können Sie die Drosselklappe langsam öffnen, bis der gewünschte Reinigungsgrad eingestellt ist.

Elektrische Ausführung:

Beurteilen Sie die Reinigungsqualität Ihres Reinigungsgutes und erhöhen oder erniedrigen Sie die Drehzahl des Lüfters entsprechend.

Erhöhen Sie bei der Ersten Inbetriebnahme die Drehzahl in kleinen Schritten (~3...5 Hz). Nach dem ersten Reinigungsgang können Sie, bei sonst gleichen Bedingungen, bei den optimalen Drehzahlen starten.

4. Nach der Reinigung

Standardausführung:

Schalten Sie den Ventilator ab.

Elektrische Ausführung:

Nach der Reinigung schalten Sie den Reiniger durch Abschalten des Frequenzumrichters wieder ab (Bedienungsanleitung des Herstellers beachten).

8 Wartung und Instandsetzung

Generell gilt: Nur Warten oder Instandsetzen, wenn der Reiniger vom Stromnetz getrennt wurde.



Der Reiniger (optional auch der Staubabscheider), insbesondere der Ventilator, ist vor der Benutzung jedoch mindestens 1x pro Jahr auf Verschleiß und Verstopfung hin einer optischen Prüfung zu unterziehen ggf. zu reinigen. Bei starker Korrosion oder sonstigen Mängeln, welche die bestimmungsgemäße Verwendung einschränken können, darf der Reiniger nicht mehr verwendet werden. Die verschliessenden Bauteile sind ordnungsgemäß auszutauschen.

Generell sind die unter Punkt 5 genannten Sicherheitshinweise zu beachten.

Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

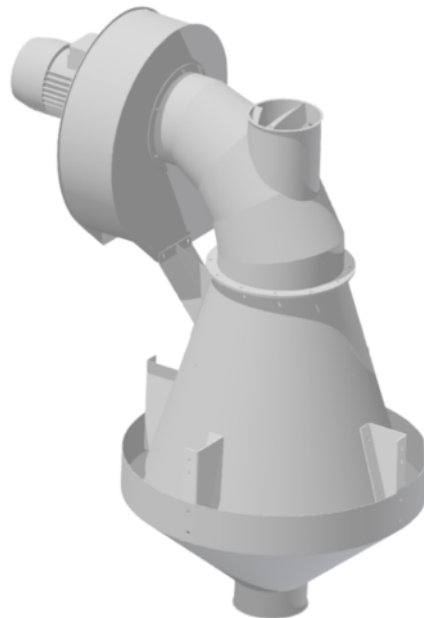


User manual

Translation from the original user manual (Org.: German)

ZZeparator

Grain cleaner



Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co. KG
Dr.-Zimmer-Str. 28, 95679 Waldershof
Phone 0049 (0) 9231-9792-0 Fax 0049 (0) 9231-72697
E-Mail info@a-schmelzer.de
www.a-schmelzer.de

Content

1	General	4
1.1	Foreword	4
1.2	Explanation of Symbols	5
2	Declaration of Conformity	6
3	Machine description	7
3.1	Description	7
3.2	General Description of the machine	8
3.3	Specifications	9
3.3.1	Delivery	9
3.3.2	Environmental conditions	9
3.3.3	Machine Data	9
4	Intended use	10
4.1	Intended use of the cleaner	10
4.2	Warnings for misuse of the machine	11
5	Safety instructions	12
5.1	Stability	12
5.2	Protective measures to be taken	12
5.3	Safety instructions for transport, handling and storage	13
5.4	Procedure for incidents and accidents	13
6	Transport and assembly	13
7	Commissioning	15
7.1	Notes on the commissioning and training of operating personnel	15
7.2	Operation	16
8	Maintenance and Repair	17



Read and follow these instructions before using

1 General

1.1 Foreword

These instructions have been prepared in accordance with the EU Machinery Directive (06/42 / EC) implemented by the product safety law (Germany) and to make it easier to use it. The instructions contain important information to operate the grain cleaner safely and correctly. Your attention will help to reduce the residual risks, repair costs and downtime. This will increase the reliability and service life of the grain cleaner and accessories

The instructions must be available wherever the grain cleaner is in use.

The manual must be read by every person and to apply, which is responsible for operation and manual handling, maintenance (maintenance, inspection, repair) of the cleaner.

The instructions have to be passed to any subsequent owner or user.

In addition to the instructions and in the country and at the site in force, binding regulations for accident prevention as "rules for safety and health of agricultural trade association" and the recognized technical re-rules for safe and professional work must be observed.

The copyright for the manual remains property of the company Schmelzer and may be without their written consent not be copied or reposted.

Manufacturer:

Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co KG

Dr.-Zimmer-Str. 28

D - 95679 Waldershof

Tel.: 0049 (0) 9231 / 9792-0

Fax: 0049 (0) 9231 / 72697

www.a-schmelzer.de

1.2 Explanation of Symbols



Before opening unplug the power supply



Use foot protection



Use eye protection



Wear ear protection



Follow the instructions



Use head protection



Warning of a potential danger



Warning of dangerous voltage



Before any cleaning, maintenance and repair work switch off the engine, pull the power plug or secure the main switch in zero position with padlock!



Do not open or remove protective device with the engine running!

2 Declaration of Conformity

According to the EC Machinery Directive 2006/42 / EC Annex II 1 A

We declare that the machine indicated below in its conception and construction and in the version marketed by us conform to the basic Safety and health requirements of the EC Directive 2006/42 / EC. If the machine will be changed this declaration loses its validity.

Manufacturer and authorized representative:

Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co KG

Dr.-Zimmer-Str. 28

D - 95679 Waldershof

Description of the machine:

Grain cleaner based on air classifier Type: ZZ 60/80/100/120

Year: see nameplate

Serial number: see nameplate

Other technical standards and specifications:

VDMA 24167 Ventilatoren; Sicherheitsanforderungen

3 Machine description

3.1 Description

Grain cleaner for the cleaning of cereals (wheat, rye, barley, oats, maize).

Model: ZZeparator

Serial number: [see nameplate]

The cleaner consists of a centrifugal fan which is equipped with a cleaning device. There to, a dust cyclone can be connected, from which the impurities can be bagged. The motor is connected directly to the housing with downwardly leading suction port.

The grain is fed through a pipe into the cleaning device, where it collides with a distributor cone. From the outer guide ring it rebounds again. Thereby, it is exposed to a multiple directed air flow.

The light trimming components of the grain are separated in this way from the heavier grains and optionally passed into a cyclone. In the cyclone the impurities now separated from the air flow and dropping out of the cyclone.

The basic version or standard version of the cleaner is combined with a valve to adjust the cleaning power running (optional accessory). An electrical frequency with which the speed can be regulated is also optionally available.

Please note that for the correct functioning of ZZeparator a dust separator (Cyclone e.g.) is needed.

3.2 General Description of the machine

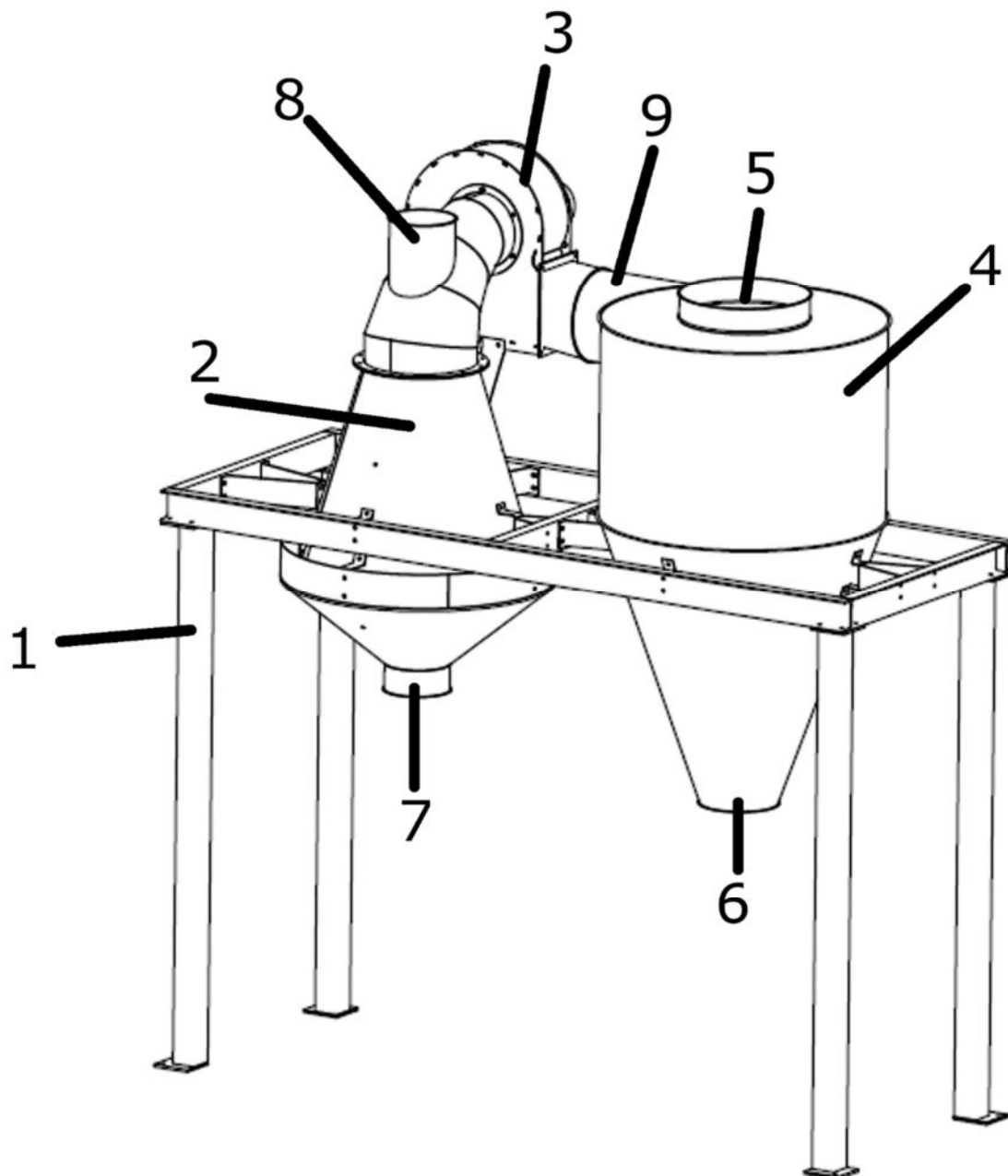


Figure 1: Assembled separator including optional cyclone and optional frame)

- 1: Steel frame (optional)
- 2: Cleaner
- 3: Fan
- 4: Cyclone (optional)
- 5: Cyclone exit
- 6: Cyclone underflow (material outlet of impurities)
- 7: Grain exit (exit cleaned grain)
- 8: Grain inlet
- 9: Throttle (optional)

3.3 Specifications

3.3.1 Delivery

- Cleaner (Partially assembled)
- Fan (Partially assembled) with transition curve
- Screw package for final assembly

3.3.2 Environmental conditions

Protect it from heat. Store it dry and not in aggressive or corrosive media.

Operating conditions:

Temperature range: 0 ... 50 ° C

Pressure: Typical Atmospheric pressure

- Protected the cleaner against water and rain

3.3.3 Machine Data

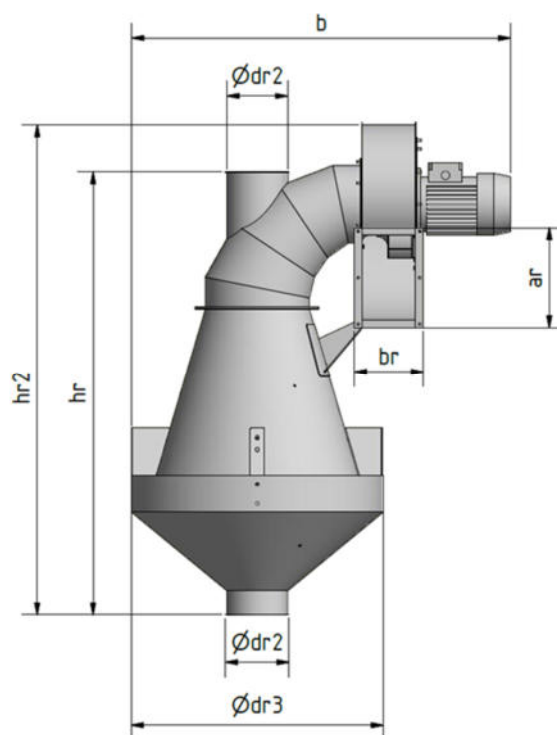


Figure 2: Dimensions of Cleaner

Table 1: Dimensions of Cleaner

	Reiniger						
Type	b	Ødr2	hr2	hr	Ødr3	br	ar
ZZ 20 - K	1140	150	1450	1375	720	266	320
ZZ 40 - K	1265	200	1660	1580	860	266	320
ZZ 60 - K	1586	250	2062	1855	1054	223	354
ZZ 80 - K	1759	250	2342	2140	1220	223	354
ZZ 100 - K	2000	300	2619	2395	1360	322	478
ZZ 120 - K	2115	300	2815	2625	1490	322	478

Table 2: General specifications

Type	Power kW	Air Flow m³/h	Weight kg
t/h			
ZZ20 -K	2,2	2400	140
ZZ40 -K	2,2	2900	160
ZZ60	5,5	6500	170
ZZ80	7,5	7500	210
ZZ100	11	9300	225
ZZ120	11	10000	280

All cleaners: 3 phase current / 400 V / 50 Hz

Noise emissions as A-weighted sound power level: 101.4 dB (A)

(Measured in accordance with DIN EN ISO 3746)

4 Intended use

4.1 Intended use of the cleaner

The cleaner was developed for the separation of dust and husks and other light impurities in the cereal grain (wheat, rye, barley, oats, maize). In addition, it is designed for cleaning of seeds, rice and plastic granules. More goods to be cleaned on request.

The maximum grain moisture content must not exceed 18%. At a high proportion of fibrous stock, e.g. long straws or corn silk is another impeller available upon request.

- Any other use is improper. The manufacturer is not liable for resulting damage; the risk is on the user
- Intended use also includes compliance with the prescribed by the manufacture operation, maintenance and cleaning requirements
- The cleaner may only be used by people, maintained and repaired in that are also profound knowledge of the dangers.

- The electrical connection of the products must be done by an expert.
- Before commissioning and after a change of electrical plug the correct direction of rotation of the centrifugal fan is sure.
- The device must not be used in hazardous areas in the standard version
- Unauthorized modifications are not allowed

4.2 Warnings for misuse of the machine



When cleaning the derogation mentioned under point 4.1 grains can cause blockages or damage to the equipment or components thereof. The cleaning performance of the cyclone is secured only if under the cyclone a bag is attached. Otherwise, it can swirl around come from dust and grain



Remove never the guards, covers, or tubular parts covering the fan or the wheel when the engine is running.

Power connection



Attention! The connection work for a permanent connection must only carry out an approved electrician! General VDE regulations and local code of responsible energy supply company must be observed.

Cleaner especially the cabinet shall not be exposed to direct water splashes. Never the cabinet open draw without the plug is plugged out. An electric shock could be the result.

5 Safety instructions

5.1 Stability

In the fully assembled state, the stability of the cleaner is ensured. Especially with the installation and maintenance items, however, are to be secured against falling over.

5.2 Protective measures to be taken

In particular, during the assembly of the cleaner an adequate foot and hand protection must be ensured. When raising one of the components overhead adequate head protection should be worn.



Further to wear due to the dust and noise emission during operation in a radius of 5 m appropriate eye and ear protection.



5.3 Safety instructions for transport, handling and storage

For all lifts be sure that you comply with all relevant safety regulations. This also means that only tested and suitable lift hoists be used

- Standing under suspended loads.
- lift hoists with sufficient load capacity.
- If necessary, attach required traffic safety.
- Secure against slipping.
- Accident prevention regulations.

Against falling things personal safety measures must be used.

5.4 Procedure for incidents and accidents

The work have to be set in the event of irregularities and disorders work.

In the case of an unforeseen failure, the machine has to be shut down, isolate it from electrical network and then the interference is to eliminate or, if necessary, please contact your dealer.

6 Transport and assembly

The cleaner is packed separately in individual parts (Upper- and lower part). After the items unpack can begin the installation. Note when assembling the safety instructions in 5.

The installation personnel should be familiar with the rules on the use of lifting devices, kicks or conductors and the general accident prevention regulations.

1. Structure of the cleaner

The connection of the upper part (fan with pipe bend) and the lower part (cleaner body) using the screws of M10 size. Note the tightening torque 50 Nm.

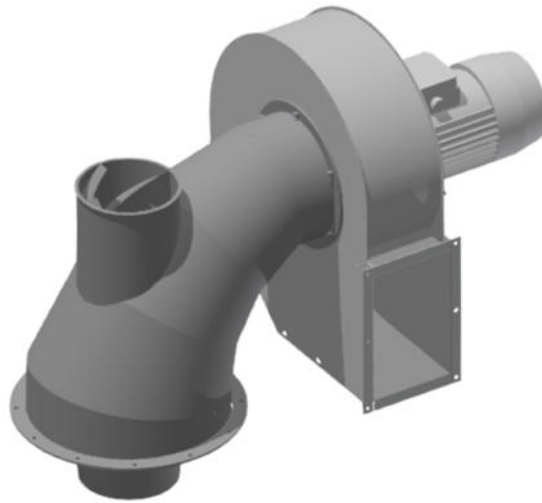


Figure 3: Upper part

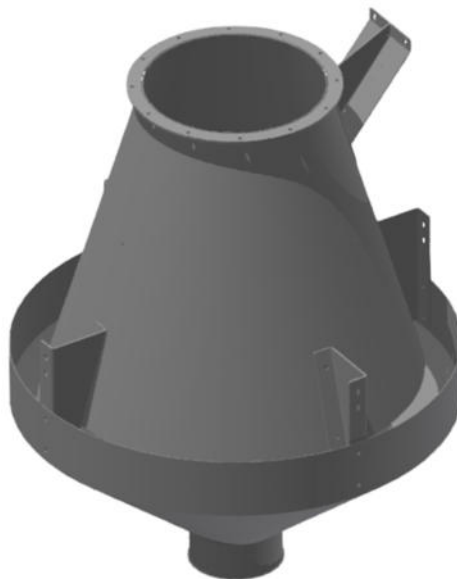


Figure 4: Lower part

After securing the circular flange, is still the engine support to be fastened with two screws.

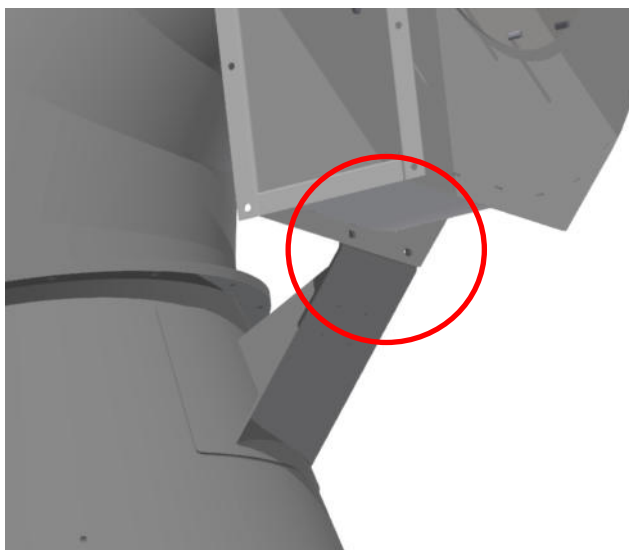


Figure 5: Engine support

2. Following a dust collector (optional)

For the correct functioning, it is necessary that the cleaner will now be joined to a dust separator. This dust separators are available to suit every cleaner. Note that in this case that an air control device in the form of a valve or a frequency converter is required (also available).

Standard version:

The fan has a connector (4.2) and the plug to the power supply are connected.

Attention! The connection work for a permanent connection must only carried out from an approved electrician! General VDE regulations and local code of responsible energy supply company must be observed.

Electrical design:

Optionally, a frequency converter for each cleaner is available.

Attention! The connection work for a permanent connection must only carried out from an approved electrician! General VDE regulations and local code of responsible energy supply company must be observed.

7 Commissioning

7.1 Notes on the commissioning and training of operating personnel

Before starting up the cleaner these instructions must be read and understood. For further information, please contact your dealer.

The manual must be kept at all times particularly accessible to the operating personnel.

The operating personnel should be familiar with the general accident prevention regulations.

7.2 Operation

Make sure that no person maintenance or during repairs of operation carried out in close proximity to the fan (secondary risk of accident).

Make sure also that there are no foreign materials in ZZeparator and cyclone.

1. Operation of Cleaner

Use a Throttle:

Bring throttle to the middle position. Now plug the cleaner to the power-grid. Depending on the electrical wiring; turn on the cleaner.

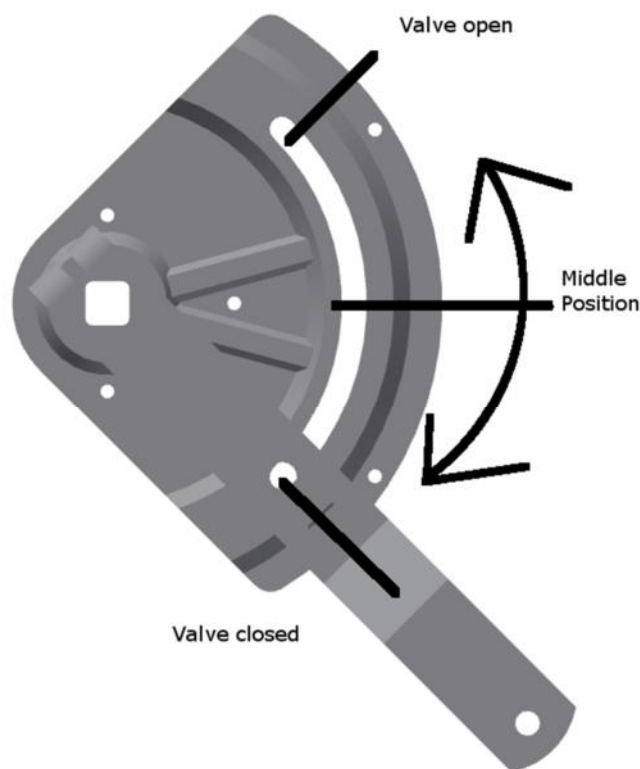


Figure 6: Throttle position (Bring it in the middle position)

Electrical design:

Connect the cleaner to the electrical network. If any valve installed, open it completely. Now start the frequency converter (watch out: operating instructions by the manufacturer) at a frequency of about 10 Hz.

2. Starting the conveyor

Start the grain conveyor (watch out: operating instructions by the manufacturer). The mass flow rate should not exceed 120% of the desired mass flow rate of the cleaner.

3. Cleaning quality

Using a control valve:

Assess the quality of your cleaner. If too much grain particles are discharged (i.e., in cyclone) you can now start to close the throttle until setting the desired degree of purification.

If too little cleaned out, you can open the throttle slowly until the desired degree of purification is set.

Electrical design:

Assess the quality of your cleaner and increase or decrease the fan speed with your frequency converter

Increase in the First Commissioning the speed in small increments (~ 3 ... 5 Hz). After the first time you can start with the last speeds.

4. After the cleaning

Standard version:

Turn off the fan.

Electrical design:

After cleaning off the cleaner by the frequency converter is switched off again (watch out: operating instructions by the manufacturer).

8 Maintenance and Repair

Generally speaking, only maintenance or repair when the cleaner was separated from the electrical network.



1x per year the cleaner has to be investigated for wear and foreign impurities and if it's necessary clean the impurities.

In general, the safety instructions referred to in point 5 must be observed.

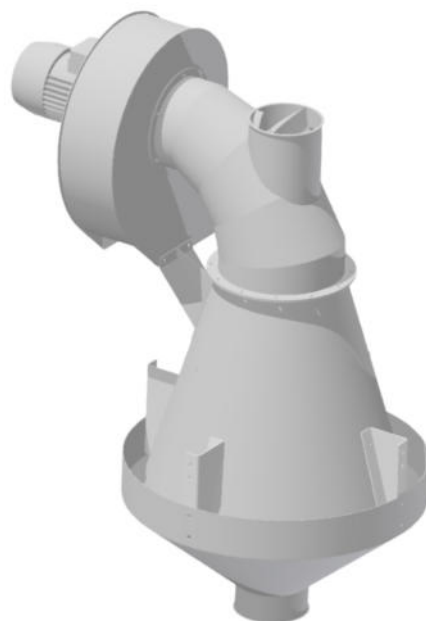
Only use original spare parts from the manufacturer.



Инструкция по эксплуатации

Оригинальная версия

Воздушный сепаратор ZZ (ZZeparator)



Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co. KG
Dr.-Zimmer-Str. 28, 95679 Waldershof
Telefon 09231-9792-0 Fax 09231-72697 E-Mail info@a-schmelzer.de
www.a-schmelzer.de

Содержание

1	Общие данные	4
1.1	Введение	4
1.2	Предупредительные символы	5
2	Декларация о соответствии нормам	6
3	Описание оборудования	7
3.1	Наименование оборудования	7
3.2	Общее описание оборудования	7
3.3	Технические данные	9
3.3.1	Стандартная комплектация	9
3.3.2	Условия использования	9
3.3.3	Технические данные оборудования	9
4	Правильное использование	10
4.1	Правильное использование оборудования	10
4.2	Неправильное использование оборудования	11
5	Техника безопасности	12
5.1	Стабильность оборудования	12
5.2	Необходимые меры безопасности	12
5.3	Техника безопасности при перемещении, использовании и хранении	13
5.4	Мероприятия при неполадках и несчастных случаях	13
6	Перемещение и монтаж	13
7	Ввод в эксплуатацию и эксплуатация	16
7.1	Указания по вводу в эксплуатацию и обучению обслуживающего персонала	16
7.2	Ввод в эксплуатацию	16
8	Техническое обслуживание и ремонт	18



Перед вводом в эксплуатацию внимательно ознакомится с инструкцией и учесть меры безопасности!

1 Общие данные

1.1 Введение

Инструкция по эксплуатации была разработана с соблюдением директивы ЕС (06/42/EG) и её целью является обеспечение использования оборудования согласно назначению. Инструкция по эксплуатации содержит необходимые указания для того, чтобы правильно и безопасно использовать воздушный сепаратор. Соблюдение правильного использования и мер безопасности поможет избежать возможных рисков, сократить затраты на ремонт и простои, а также увеличить надежность и срок эксплуатации воздушного сепаратора.

Инструкция по эксплуатации всегда должна находиться в месте использования оборудования.

Лица, которые устанавливают, управляют или обслуживают воздушный сепаратор должны обязательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.

Инструкция по эксплуатации должна быть передана следующему владельцу или пользователю.

Наряду с данной инструкцией и правилами безопасности Вашего хозяйства также должны соблюдаться технические правила по безопасности при работе.

Авторское право на инструкцию по безопасности является собственностью фирмы Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co. KG и без её письменного согласия не должна копироваться или передаваться третьему лицу.

Контактные данные:

Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co. KG

Dr.-Zimmer-Str. 28

95679 Waldershof

Tel.: 09231 / 9792-0

Fax: 09231 / 72697

www.a-schmelzer.de

1.2 Предупредительные символы



Перед открытием корпуса вытянуть вилку из розетки



Использовать средства защиты ног (специальная обувь)



Использовать средства индивидуальной защиты глаз



Использовать средства защиты органов слуха



Соблюдать инструкцию по эксплуатации



Использовать средства защиты головы



Предупреждение о потенциальной опасности



Предупреждение об опасном напряжении



Перед чисткой, обслуживанием и ремонтом выключить двигатель, отключить кабель питания от разъема или перевести главный выключатель в положение ВЫКЛ и зафиксировать навесным замком!



Запрещается открывать или снимать защитные ограждения при работающем двигателе!

2 Декларация о соответствии нормам

Согласно Машиностроительной Директиве ЕС 2006/42/EG, Приложение II Часть 1 А

Настоящим заявляем, что тип, конструкция и поставляемое нами исполнение указанного ниже оборудования соответствует действующим основополагающим требованиям безопасности и охраны здоровья, изложенным в Машиностроительной Директиве ЕС 2006/42/EG.

Настоящая Декларация теряет силу при внесении в конструкцию оборудования изменений без согласования с фирмой-изготовителем.

Изготовитель и уполномоченный представитель:

Ambros Schmelzer & Sohn GmbH & Co KG

Dr.-Zimmer-Str. 28

95679 Waldershof

Описание оборудования:

Воздушный сепаратор ZZ

Тип: ZZ 60/80/100/120

Год изготовления: см. типовую табличку

Номер серии: см. типовую табличку

Другие технические стандарты и спецификации:

VDMA 24167 Вентиляторы; требования безопасности

3 Описание оборудования

3.1 Наименование оборудования

Воздушный сепаратор для очистки зерна (пшеница, рожь, ячмень, овёс, кукуруза).

Модель: Воздушный сепаратор ZZ

Номер серии: [указан на оборудовании]

3.2 Общее описание оборудования

Воздушный сепаратор состоит из центробежного вентилятора, оснащенного установкой для очистки, к которому может быть присоединён циклон для отделения пыли. Мотор присоединён непосредственно к корпусу с вниз ведущим всасывающим отверстием.

Зерно подается через трубу в установку для очистки, где оно ударяется о распределительный конус, а затем о направляющее кольцо. Таким образом, оно подвергается многократной обработке потоком воздуха.

Легкая примесь отделяется от более тяжелого зерна и поступает в циклон. В циклоне происходит только разделение воздушного потока и примеси, которая выпадает из циклона.

В стандартную версию сепаратора **не входят дроссельная заслонка** для регулирования производительности, **частотный преобразователь** для регулирования частоты оборотов и **циклон**. Они являются дополнительными опциями и могут быть приобретены отдельно.

Обращаем Ваше внимание, что для правильного функционирования воздушный сепаратор ZZ должен быть оснащён циклоном и дроссельной заслонкой.

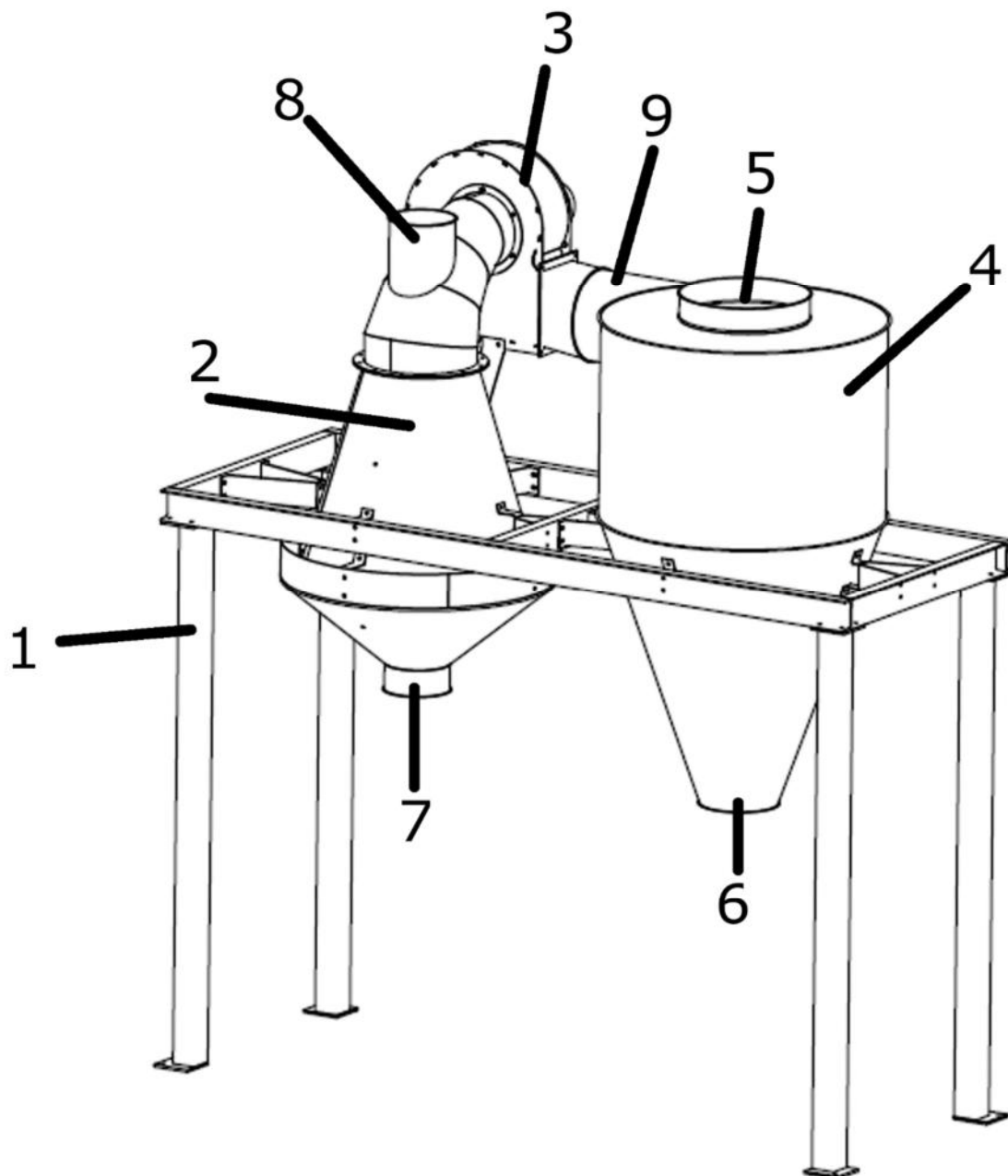


Рис. 1: Воздушный сепаратор ZZ в собранном виде (включ. доп. опции: циклон и подставку)

- 1: **Металлическая подставка (доп. опция)**
- 2: **Сепаратор**
- 3: Вентилятор
- 4: **Циклон (доп. опция)**
- 5: Отверстие для выхода воздуха в циклоне
- 6: Выпускное отверстие циклона (выход примеси)
- 7: Выпускное отверстие сепаратора (выход очищенного зерна)
- 8: Приёмная труба для зерна
- 9: **Регулирующая заслонка (доп. опция)**

3.3 Технические данные

3.3.1 Стандартная комплектация

- Сепаратор (частично собран)
- Вентилятор (частично собран) с переходным коленом
- Пакет болтов для завершающего монтажа

3.3.2 Условия использования

Избегайте воздействия высоких температур. Хранить в сухом, защищённом от агрессивных материалов, месте.

Условия использования: диапазон температур: 0...50°C

давление: принятое атмосферное давление

Защищать от воды

3.3.3 Технические данные оборудования

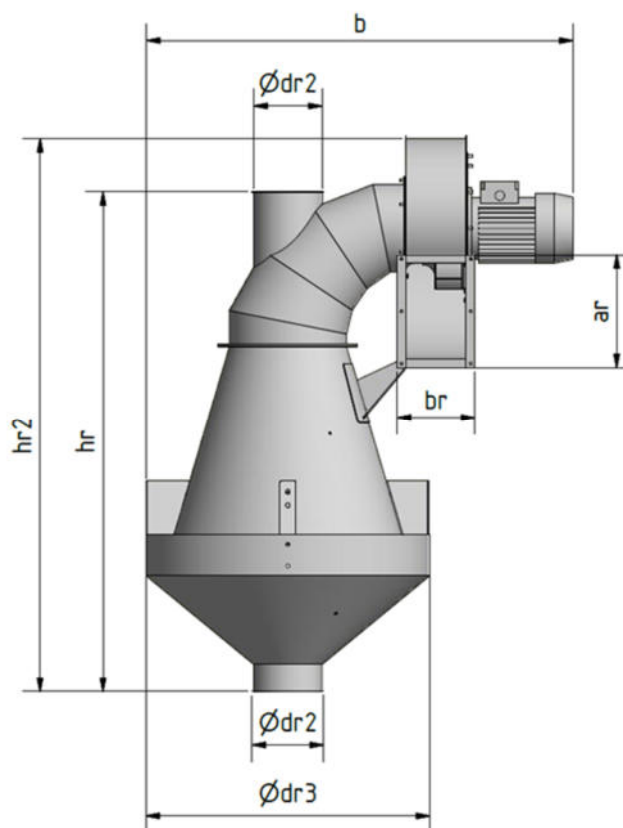


Рис. 2: Размеры оборудования

Таблица 1: Размеры

Тип	Сепаратор						
	b	Ødr2	hr2	hr	Ødr3	br	ar
ZZ 20 - K	1140	150	1450	1375	720	266	320
ZZ 40 - K	1265	200	1660	1580	860	266	320
ZZ 60 - K	1586	250	2062	1855	1054	223	354
ZZ 80 - K	1759	250	2342	2140	1220	223	354
ZZ 100 - K	2000	300	2619	2395	1360	322	478
ZZ 120 - K	2115	300	2815	2625	1490	322	478

Таблица 2: Общие данные оборудования

Тип т/ч	Потребляемая мощность, кВт	Среднее количество воздуха, м³/ч	Вес, кг.
ZZ20 –K	2,2	2400	140
ZZ40 –K	2,2	2900	160
ZZ60	5,5	6500	170
ZZ80	7,5	7500	210
ZZ100	11	9300	225
ZZ120	11	10000	280

Все сепараторы: 3-х фазный ток / 400 В / 50 Гц

Шумоизлучение: А-оцененный уровень звуковой мощности, 101,4 дБ (А)

(Измерено в соответствии с DIN EN ISO 3746)

4 Правильное использование

4.1 Правильное использование оборудования

Сепаратор был разработан для отделения зерновых (пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза) от пыли и шелухи, а также других легких примесей. Кроме того, он предназначен для очистки семян, риса и пластиковых гранул. Очистка другой продукции по запросу.

Максимальная влажность зерна не должна превышать 18%. При высокой доли волокнистой примеси, например, длинной соломы или кукурузных рылец другое рабочее колесо по запросу.

- Любое другое использование считается не по назначению. Производитель не несет ответственности за возникшие повреждения в результате использования не по назначению; риск лежит только на Пользователе.

- Надлежащее использование оборудования предусматривает соблюдение указаний Изготовителя по эксплуатации, обслуживанию и чистке.
- Воздушный сепаратор может быть эксплуатирован и отремонтирован только теми лицами, которые ознакомлены с обслуживанием и знают соответствующие меры безопасности.
- Электрическое подключение оборудования разрешается производить только обученному электрику.
- Перед первым вводом в эксплуатацию, а также после замены электрического подключения удостоверится в правильности вращения центробежного вентилятора.
- Запрещается использование оборудования в стандартном исполнении во взрывоопасных средах.
- Запрещается внесение изменений в оборудование без согласования с Изготовителем.

4.2 Неправильное использование оборудования



Очистка прочих культур, не указанных в пункте 4.1, может привести к закупорке или повреждению оборудования или его компонентов.

Вентилятор не должен работать в разобранном или частично разобранном состоянии. Это может привести к тяжёлым повреждениям.

Производительность циклона можно определить только тогда, когда под циклоном находится мешок. В противном случае, это может привести к смешиванию пыли и зерна



Никогда не удаляйте защитное ограждение, крышки или элементы труб, которые защищают вентилятор или колесо, когда работает двигатель.

Подключение электричества



Все электрические соединения должны быть выполнены только квалифицированным электриком! Все действующие правила должны быть соблюдены.

Запрещается попадание воды в сепаратор, а в особенности шкаф управления. Не открывать шкаф управления, не отсоединив предварительно вилку от электрической сети. Может привести к поражению электрическим током.

5 Техника безопасности

5.1 Стабильность оборудования

В полностью собранном состоянии обеспечить стабильность сепаратора. Особенно во время установки и обслуживания оборудование должно быть зафиксировано от падения.

5.2 Необходимые меры безопасности

Во время монтажа использовать достаточную защиту рук и ног. При подъеме одного из компонентов над головой использовать средства защиты головы.



Из-за пыли и шума в пределах 5 м носить соответствующую защиту органов слуха и глаз.



5.3 Техника безопасности при перемещении, использовании и хранении

При перемещении и подъеме оборудования строго соблюдать все соответствующие правила безопасности. К ним также относится использование проверенных и подходящих подъёмных механизмов.

- Нахождение под подвешенным грузом строго запрещается.
- Использовать подъемное оборудование достаточной грузоподъемности.
- При необходимости использовать страховочные элементы.
- Предохранять против скольжения
- Соблюдать меры по предотвращению несчастных случаев

Правила техники безопасности должны быть соблюдены; для личной безопасности могут использоваться, например, ремни или рабочие платформы.

5.4 Мероприятия при неполадках и несчастных случаях

При сбое в работе наладить оборудование.

В случае непредвиденного выхода оборудования из строя, выключить оборудование, изолировать от источника питания (при необходимости изолировать против случайного включения) и устранить помехи, или обратиться к продавцу оборудования.

6 Перемещение и монтаж

Все составные части сепаратора упакованы отдельно. После распаковки всех элементов можно начать установку. При сборке обратите внимание на правила техники безопасности, указанные в пункте 5.

Лица, выполняющие монтаж должны быть ознакомлены с правилами по использованию подъемных устройств, стремянок или лестниц, а также с правилами по предотвращению несчастных случаев.

1. Монтаж сепаратора

Соединение верхней части (вентилятор и колено) с нижней частью (корпус сепаратора) происходит с помощью болтов размером M10. Обратите внимание на момент затяжки 50 Нм.

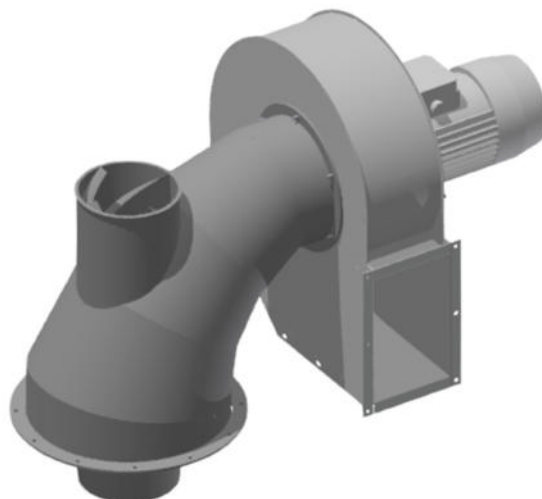


Рис. 3: Верхняя часть: вентилятор и колено



Рис. 4: Корпус сепаратора

После соединения верхней части с корпусом, прикрепите опору для мотора с помощью 2-х болтов.

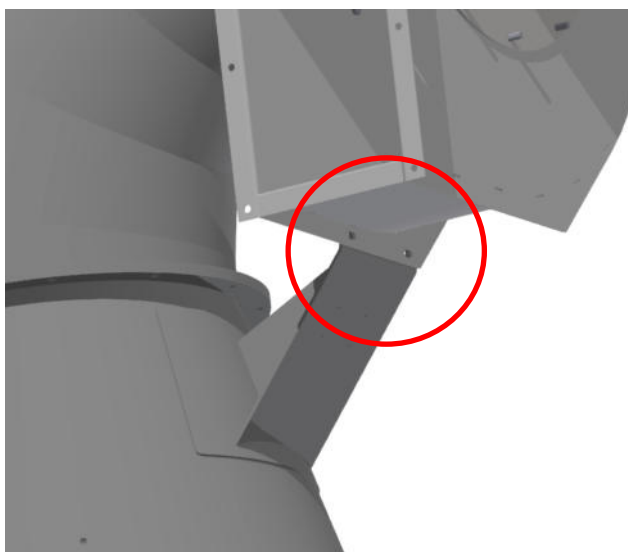


Рис. 5: Опора для мотора

2. Соединение для циклона (по запросу)

Для правильного функционирования необходимо, чтобы сепаратор был соединен с циклоном. По запросу можно приобрести циклон для каждого сепаратора отдельно. Обращаем Ваше внимание, что в этом случае необходимы регулирующая заслонка или преобразователем частоты.

Стандартное исполнение:

Вентилятор необходимо подключить к источнику питания (соблюдайте пункт 4.2).

Внимание! Электрическое подключение может выполнять только квалифицированный электрик! Общие правила электрического подключения, а также местные действующие правила должны быть соблюдены.

Электрическое исполнение:

По запросу можно приобрести преобразователь частоты для каждого размера сепаратора.

Внимание! Электрическое подключение может выполнять только квалифицированный электрик! Общие правила электрического подключения, а также местные действующие правила должны быть соблюдены.

7 Ввод в эксплуатацию и эксплуатация

7.1 Указания по вводу в эксплуатацию и обучению обслуживающего персонала

Перед вводом в эксплуатацию необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией. Для получения дополнительной информации перед вводом в эксплуатацию, пожалуйста, свяжитесь с Вашим дилером.

Данная инструкция по эксплуатации всегда должна быть доступна для обслуживающего персонала.

Обслуживающий персонал должен быть хорошо ознакомлен с общими правилами техники безопасности.

7.2 Ввод в эксплуатацию

Убедитесь в том, что во время ввода в эксплуатацию никто из обслуживающего персонала не находится в непосредственной близости от вентилятора.

Также убедитесь в том, что в сепараторе или циклоне не находятся посторонние предметы (соблюдайте правила техники безопасности).

1. Ввод в эксплуатацию сепаратора

Использование регулирующей заслонки:

Приведите регулирующую заслонку в центральное положение. Подключите сепаратор к источнику питания. В зависимости от электрической схемы включите сепаратор.

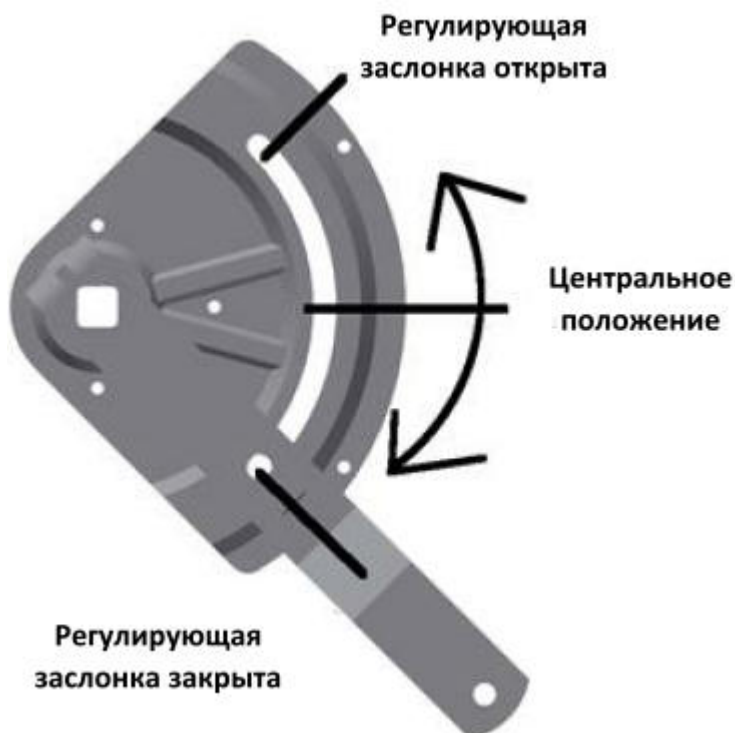


Рис. 6: Положение заслонки (Заслонка - доп. опция)

Электрическое исполнение:

Подключите сепаратор к электросети. При наличии регулирующей заслонки откройте её максимально. Теперь запустите частотный преобразователь (соблюдайте инструкцию по эксплуатации изготовителя) на частоте около 10 Гц.

2. Запустите транспортирующее устройство

Запустите транспортирующее устройство (соблюдайте инструкцию по эксплуатации изготовителя). Массовый расход потока не должна превышать 120% от требуемого массового расхода сепаратора.

3. Качество очистки

Использование регулирующей заслонки:

Оцените качество очистки продукта. Если слишком много продукта просыпалось (т.е. в циклон), можно с помощью регулирующей заслонки отрегулировать необходимую степень очистки.

Если степень очистки недостаточна, вы можете открыть регулирующую заслонку до требуемой степени очистки.

Электрическое исполнение:

Оцените качество очистки и увеличьте или уменьшите скорость вентилятора соответственно.

Увеличивайте при первом вводе в эксплуатацию количество оборотов маленькими темпами (~ 3 ... 5 Гц). После первого цикла очистки, при прочих равных условиях, Вы можете начинать с оптимальными количествами оборотов.

4. После очистки

Стандартное исполнение:

Выключите вентилятор.

Электрическое исполнение:

После очистки выключите сепаратор отключением частотного преобразователя (Соблюдайте инструкцию по эксплуатации производителя).

8 Техническое обслуживание и ремонт

Общее правило: подождать или подготовить оборудование для запуска, если оно было отключено от сети.



Сепаратор (по запросу также и циклон), в особенности вентилятор, по крайней мере 1 раз в год оптически проверять на износ и засорение, при необходимости очистить. При сильной коррозии или других дефектах, которые могут ограничить использование, запрещается дальнейшее использование сепаратора. Изношенные элементы должны быть надлежащим образом заменены.

В целом, необходимо соблюдать правила техники безопасности, указанные в пункте 4.

Использовать только оригинальные-запасные части от производителя.