

## Original Betriebsanleitung



## ecomax 100

Juni. 2023, Version 03.01

Revision				
Datum	Version	Kapitel	Grund	Verantwortlich
18.08.2016	01.00	Alles	Neuerstellung	Thomas Nuber tomtrailer UG (haftungsbeschränkt)
30.08.2017	01.01	6	Filterzustandsanzeige	Thomas Nuber tomtrailer UG (haftungsbeschränkt)
19.10.2017	01.02	7 3	Filterwechsel, Ausbau Bedieneinheit Aufbau	Anne Federer tomtrailer UG (haftungsbeschränkt)
07.11.2017	01.03	3 7.5	Daten, Design Filter Design Bedieneinheit	Anne Federer tomtrailer UG (haftungsbeschränkt)
29.01.2018	02.00	1,3,4,6,7	Überarbeitung	Anne Federer tomtrailer UG (haftungsbeschränkt)
26.11.2020	03.00	3	3.2 Überarbeitung	Fabian Lauterbach aeropur GmbH
26.06.2023	03.01	3	3.2 Überarbeitung	Fabian Lauterbach aeropur GmbH

Alle Informationen und Zeichnungen waren zur Zeit der Drucklegung auf dem neuesten Stand.

Diese Betriebsanleitung wurde nach bestem Wissen von uns erstellt. Sollten Sie trotzdem Fehler oder Unklarheiten feststellen, bitten wir Sie, uns dies mitzuteilen. Des Weiteren sind wir für Hinweise und Anregungen dankbar.

Technische Änderungen vorbehalten.

Diese Betriebsanleitung ist Eigentum von:

aeropur GmbH  
 Bauhofring 8  
 71732 Tamm

Der Nachdruck, die Vervielfältigung und Übersetzung – auch auszugsweise – aus Betriebsanleitungen der aeropur GmbH ist nur mit unserer vorherigen Zustimmung und der Quellenangabe gestattet.

Tamm, 29. Jan. 2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Dokumentation</b> .....	<b>5</b>
1.1	Zweck.....	5
1.2	Haftung.....	5
1.3	Zielgruppe.....	6
1.4	Darstellung von Informationen .....	6
1.5	Aufbau und Struktur der Sicherheits- und Warnhinweise .....	6
1.6	Aufbewahrung der Unterlagen .....	7
1.7	Gültigkeit der Anleitung .....	7
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>8</b>
2.1	Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise .....	8
2.2	Verwendete Maschinenaufkleber, Warn-, Verbots und Gebotszeichen .....	9
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	10
2.4	Allgemeine Schutzmaßnahmen.....	11
2.5	Persönliche Schutzausrüstung.....	112
2.6	Pflichten des Betreibers .....	112
2.7	Unterweisung des Personals .....	13
<b>3</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>14</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	14
3.2	Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch .....	14
3.3	Nachträglich installierte Komponenten .....	15
3.4	Aufbau des mobilen Entstaubungsgeräts .....	15
3.5	Spezifikationen des Geräts.....	16
3.6	Bedieneinheit .....	17
3.7	Typenschild.....	17
3.8	Sicherheitseinrichtungen .....	18
3.9	Technische Daten .....	19
<b>4</b>	<b>Lagerung, Transport und Aufstellung</b> .....	<b>20</b>
4.1	Allgemeine Hinweise zu Lagerung, Transport und Aufstellung .....	20
4.2	Montage der Bodenrollen .....	21
4.3	Elektrische Installation .....	222
<b>5</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Störungen</b> .....	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Wartung und Kontrolle</b> .....	<b>26</b>
7.1	Checkliste für Wartungsarbeiten .....	26
7.2	Filterwechsel .....	27
7.3	Reinigung der Filterabdeckungen .....	332

7.4	Reinigung und Prüfung des Innenraums .....	332
7.5	Filterwechsel Ausblasdämpfer .....	33
7.6	Aus- und Einbau der Bedieneinheit.....	35
7.7	Reparaturen .....	36
<b>8</b>	<b>Ausbau und Außerbetriebnahme .....</b>	<b>37</b>
8.1	Außerbetriebnahme .....	37
8.2	Endgültige Außerbetriebnahme .....	37
<b>9</b>	<b>Wiederverwertung und Entsorgung .....</b>	<b>38</b>
9.1	Verpackungsmaterial.....	38
9.2	Filter .....	38
9.3	Gerät.....	38
<b>10</b>	<b>Garantie.....</b>	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>40</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Mobiles Entstaubungsgerät, Gesamtansicht .....	15
Abb. 2	Bedieneinheit und Rückansicht.....	17
Abb. 3	Typenschild .....	17
Abb. 4	Schutzgitter Ventilator .....	18
Abb. 5	Montage der Bodenrollen.....	21
Abb. 6	Seitliche Filterabdeckung lösen .....	29
Abb. 7	Obere Filterabdeckung lösen .....	29
Abb. 8	Filterabdeckung entfernen.....	29
Abb. 9	Seitliche Vorfilter entnehmen .....	30
Abb. 10	Oberen Vorfilter entnehmen .....	30
Abb. 11	Hauptfilter entnehmen .....	30
Abb. 12	Hauptfilter einsetzen.....	31
Abb. 13	Seitlichen Vorfilter einsetzen .....	31
Abb. 14	Oberen Vorfilter einsetzen.....	332
Abb. 15	Abdeckung lösen .....	33
Abb. 16	Feinstaubfilter entnehmen .....	34
Abb. 17	Feinstaubfilter einsetzen.....	34
Abb. 18	Bedieneinheit lösen.....	35
Abb. 19	Bedieneinheit entnehmen .....	35
Abb. 20	Kabel und Schläuche abziehen.....	35

# 1 Hinweise zur Dokumentation

## 1.1 Zweck

Die vorliegende Betriebsanleitung soll helfen, mit der Maschine vertraut zu werden und aus ihrer hohen Leistungsfähigkeit den vollen Funktionsnutzen zu ziehen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für den sicheren, sachgerechten und effektiven Einsatz der Maschine. Die Anweisungen sind sorgfältig zu befolgen, um Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss von allen Personen gelesen, verstanden und beachtet werden, die für die Montage, Inbetriebnahme, Betrieb oder Instandhaltung der Maschine zuständig sind. Aus diesem Grund ist sie ständig am Einsatzort der Maschine aufzubewahren. Die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und das Kapitel „Sicherheit“ (siehe Kapitel 2) müssen unbedingt beachtet werden.

## 1.2 Haftung

Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf Nichtbeachtung der Betriebsanleitung zurückzuführen sind, übernimmt die aeropur GmbH keine Haftung.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten an der Maschine sind aus Gründen der Sicherheit strikt verboten. Liegt für Veränderungen und Umbauten an der Maschine keine ausdrückliche Genehmigung der aeropur GmbH vor, wird für daraus resultierende Schäden keine Haftung übernommen

Zu solchen Veränderungen gehören zum Beispiel:

- Entfernen von Schutzeinrichtungen.

Für Schäden, die auf solche Eingriffe zurückzuführen sind, übernimmt die aeropur GmbH keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Anwender!

Technische Änderungen, die der Weiterentwicklung und Verbesserung der Maschine, sowie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

### 1.3 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an folgende Zielgruppen:

- unterwiesenes Bedienungspersonal
- unterwiesenes Wartungspersonal
- technisch fachkundiges Reinigungs- und Prüfpersonal

### 1.4 Darstellung von Informationen

Damit Sie mit dieser Anleitung schnell und sicher arbeiten können, werden einheitliche Formatierungen, Bezifferungen, Symbole, Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 2.1), Begriffe und Abkürzungen verwendet.

Handlungsanweisungen werden durch einen Pfeil ► gekennzeichnet.

- Aufzählungen erkennen Sie an einem vorangestellten Punkt.

#### HINWEIS

Hier erhalten Sie Hinweise, um mögliche Sachschäden zu vermeiden.

#### INFORMATION

Hier erhalten Sie hilfreiche Informationen zum Produkt allgemein oder zur Handhabung.

### 1.5 Aufbau und Struktur der Sicherheits- und Warnhinweise

Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sind nach einem einheitlichen Schema aufgebaut. Sie bezeichnen Restgefahren, die Personen- oder Sachschäden verursachen können.

#### Allgemeiner Aufbau



(Warnzeichen)

#### Art und Quelle der Gefahr.

Folgen bei Nichtbeachtung

- Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

Dabei gilt:

**Warnzeichen:** macht auf die Gefahr aufmerksam

**Signalwort:** gibt die Schwere der Gefahr an

Den Sicherheitshinweisen folgen Handlungsanweisungen. Die Handlungsanweisungen müssen zur Gefahrenabwehr eingehalten werden.

## **1.6 Aufbewahrung der Unterlagen**

Die vorliegende Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen müssen für alle an der Maschine tätigen Personen jederzeit griffbereit aufbewahrt werden. Der Standort der Unterlagen muss für diese Personen erkennbar sein.

## **1.7 Gültigkeit der Anleitung**

Diese Betriebsanleitung ist ausschließlich für das Entstaubungsgeräte ecomax 100 gültig.

## 2 Sicherheit

- ▶ Beachten Sie bei der Nutzung, Störungsbehebung und Wartung der Maschine die Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind sowie alle Sicherheitsschilder, die an der Maschine angebracht sind.

### 2.1 Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise



**GEFAHR**

**Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder schweren Verletzungen führt.**

Folgen bei Nichtbeachtung

- ▶ Maßnahmen zur Gefahrenabwehr



**WARNUNG**

**Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann.**

Folgen bei Nichtbeachtung

- ▶ Maßnahmen zur Gefahrenabwehr



**VORSICHT**

**Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.**

Folgen bei Nichtbeachtung

- ▶ Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

## 2.2 Verwendete Maschinenaufkleber, Warn-, Verbots und Gebotszeichen

Die an der Maschine angebrachten Hinweis- und Sicherheitsschilder müssen beachtet werden. Sie dürfen nicht verändert oder entfernt werden. Beschädigte Schilder sind umgehend zu ersetzen. Die folgende Auflistung dient der Erläuterung von Symbolen in dieser Anleitung oder an der Maschine.

### Hinweis- und Warnschilder



Warnung vor Gefahrenstelle



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Warnung vor schwebender Last



Warnung vor Einzugsgefahr



Warnung vor Absturzgefahr



Warnung vor Quetschgefahr



Warnung vor heißen Oberflächen



Warnung vor Biogefährdung (Infektion)

### Gebotszeichen



Vor Arbeiten freischalten!



Augenschutz benutzen!



Maske (bzw. Atemschutz) benutzen!



Schutzhandschuhe tragen!



Fußschutz benutzen!



Anleitung beachten!

## 2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb des mobilen Entstaubungsgeräts ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Arbeitsschutzvorschriften.

Diese Betriebsanleitung enthält alle wichtigen Hinweise, um das mobile Entstaubungsgerät sicherheitsgerecht zu betreiben.

Der Einsatz des Entstaubungsgeräts ist Dank der Bodenrollen zwar mobil, dennoch muss dem Gerät ein fester Bestimmungsort zugewiesen werden und eventuell je nach örtlicher Gegebenheiten auch geschützt werden (z. B. Staplerverkehr). Die An- und Absaugitter müssen freigehalten werden.

**Die innerbetrieblichen Arbeitsschutzvorschriften sind zu beachten.**

### GEFAHR

**Explosionsgefahr bei Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 21 und 22.**

- ▶ Die Geräte dürfen unter keinen Umständen in staubexplosionsgefährdeten Bereichen (Zonen 21 und 22 gemäß Richtlinie 1999/92/EG) sowie unter Tage eingesetzt werden!

### GEFAHR

**Lebensgefahr durch das Berühren von Teilen, die im Fehlerfall spannungsführend geworden sind.**

- ▶ Bei allen Arbeiten an der elektrischen Steuerung müssen die gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften eingehalten werden.

### HINWEIS

**Korrosion, Ausfall von Maschinenteilen, Sachschaden.**

- ▶ Das mobile Entstaubungsgerät nur in geschlossenen, trockenen Räumen verwenden.
- ▶ Es dürfen ausschließlich trockene und nicht explosive Stoffe gefiltert werden.
- ▶ Eine Verwendung in feuchten oder explosionsgefährdeten Räumen ist nicht gestattet.

### HINWEIS

Das Bedienen des mobilen Entstaubungsgeräts ohne Sicherheitseinrichtungen ist fahrlässiges Handeln! Das Bedienen des mobilen Entstaubungsgeräts ohne Sicherheitseinrichtungen fällt nicht in den Bereich „vorhersehbare Fehlanwendung“!

Deshalb wird in dieser Betriebsanleitung nicht explizit durch Warnhinweise auf Gefahren aufmerksam gemacht, die durch einen Betrieb des mobilen Entstaubungsgeräts ohne Sicherheitseinrichtungen entstehen können.

## Restgefahren

Restgefahren sind Gefahren, die trotz einer sicheren Konstruktion und technischer Schutzvorrichtungen ein unvermeidbares, durch die Verwendung des Produkts gegebenes, nicht offensichtliches Risiko bedeuten.

### HINWEIS

Zur Abwehr der Restgefahren müssen alle Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung eingehalten werden.

Bei allen Arbeiten am mobilen Entstaubungsgerät sind die gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften einzuhalten.

## Eigenmächtige Veränderungen

Durch eigenmächtige Veränderungen können Gefahren vom mobilen Entstaubungsgerät ausgehen. Veränderungen, An- oder Umbauten, die die Sicherheit beeinträchtigen können, dürfen am mobilen Entstaubungsgerät nicht vorgenommen werden.

## 2.4 Allgemeine Schutzmaßnahmen

Jeder, der am mobilen Entstaubungsgerät arbeitet, hat darauf zu achten, dass niemand gefährdet wird. Dies gilt besonders, wenn sich mehrere Personen in der Nähe des mobilen Entstaubungsgeräts befinden.

Sicherheitseinrichtungen, Schutzvorrichtungen und Schutzmittel sind zweckentsprechend zu verwenden und instand zu halten. Ihr Missbrauch, ihre eigenmächtige Beseitigung und Beschädigung sind verboten.

Kindern muss der Zugang zu den Geräten jederzeit verwehrt werden. Bei Missachtung kann die aeropur GmbH nicht haftbar gemacht werden.

Die getroffenen Maßnahmen gegen unerlaubtes Anlaufen sowie unbefugtes Ingangsetzen des mobilen Entstaubungsgeräts dürfen nicht umgangen werden.

Ausbesserungen an Arbeitsmaschinen während des Ganges sowie das Reinigen und Putzen laufender Teile sind verboten.

Beim mobilen Entstaubungsgerät sind im Wesentlichen die folgenden Unfallverhütungsvorschriften beachtet worden.

Allgemeine Vorschriften	DGUV V1 (ehem. BGV A1 bzw. VBG 1)
Elektrische Maschinen	DGUV V3 (ehem. BGV A3 bzw. VBG 4)

## 2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Beim Betrieb, Instandhaltung, Rüsten oder Beheben von Störungen sind persönliche Schutzausrüstungen zu benutzen, das sind u. a.

- Augenschutz
- Atemschutz
- Handschutz
- Fußschutz

## 2.6 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber des mobilen Entstaubungsgeräts hat sicherzustellen, dass

- die Inbetriebnahme und Bedienung der Maschine ausschließlich durch eingewiesenes Personal erfolgt.
- die Reinigungen und Prüfungen nach VDI 6022 durch geschultes Fachpersonal erfolgen.
- diese Betriebsanleitung immer verfügbar ist. Sie ist Bestandteil des Produkts.
- die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise vom beauftragten Personal vor der Bedienung, Wartung und Reparatur gelesen und verstanden worden sind.
- die zulässigen Einsatzbedingungen eingehalten werden.
- im Austauschfall nur Originalteile, vom Hersteller freigegebene Teile oder Teile mit entsprechenden Spezifikationen verwendet werden. Andere Ersatzteile dürfen nur nach Absprache mit dem Hersteller des mobilen Entstaubungsgeräts verbaut werden.
- das mobile Entstaubungsgerät nur im einwandfreien, betriebssicheren Zustand betrieben wird. Der technische Zustand muss jederzeit den landesspezifischen gesetzlichen Anforderungen und Vorschriften entsprechen.
- das mobile Entstaubungsgerät nur bestimmungsgemäß eingesetzt wird.
- alle Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden.
- alle Wartungsaufgaben termin- und fachgerecht ausgeführt werden.
- alle Wartungsaufgaben ausschließlich von eingewiesenem Personal ausgeführt werden.
- Alle Instandhaltungsarbeiten ausschließlich von entsprechendem Fachpersonal ausgeführt werden.

## **2.7 Unterweisung des Personals**

Das Personal muss vor der Inbetriebnahme des mobilen Entstaubungsgeräts umfassend unterwiesen werden über:

- die Anzeichen für einen bevorstehenden Filterwechsel
- die Durchführung des fachgerechten Filterwechsels

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Unterweisung in angemessenen Abständen wiederholt wird.

## 3 Funktionsbeschreibung

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das mobile Entstaubungsgerät der aeropur GmbH ist für die Verbesserung der Atemluftqualität in geschlossenen Räumen konzipiert. Es arbeitet nach dem Umluftverfahren, das bedeutet, dass ein Umwälzen der verschiedenen Luftschichten mit gleichzeitiger Filterung der Luftpartikel stattfindet.

Das Gerät ist ausschließlich zum Fördern und Filtern von Luft konstruiert.

Jegliche andere oder darüberhinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist ein Missbrauch des Geräts.

Kundenseitige Einrichtungen müssen in der Lage sein, die auftretenden mechanischen und thermischen Belastungen, die von diesem Gerät ausgehen können, aufzunehmen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- Das Gerät nur in außenleitergeerdeten Netzen verwenden.
- Das Gerät an einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) anschließen.
- Das Gerät bei einem Umgebungsluftdruck von 750 mbar bis 1050 mbar einsetzen.
- Das Gerät entsprechend der zulässigen Umgebungstemperatur einsetzen (siehe Kapitel 3.8 Sicherheitseinrichtungen).
- Das Gerät nur mit allen Schutzeinrichtungen betreiben.
- Die Betriebsanleitung beachten.

### 3.2 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jegliche andere Verwendung als die oben beschriebene kann zu Gefahren und Beschädigungen führen und ist nicht bestimmungsgemäß. Darunter fällt insbesondere:

Jegliche andere Verwendung als die oben beschriebene kann zu Gefahren und Beschädigungen führen und ist nicht bestimmungsgemäß. Darunter fällt insbesondere:

- das Fördern von Luft ohne Filter oder Schutzvorrichtungen
- der Betrieb mit vollständig oder teilweise demontierten oder manipulierten Schutzeinrichtungen
- das Fördern von Luft, die stark korrodierend wirkt, z. B. Salznebel
- der Betrieb in der Nähe von brennbaren Stoffen oder Komponenten
  - insbesondere in der Nähe von z.B. Schmelzöfen, Gießereien, Löt- oder Schweißarbeiten, Funkenflug durch Flexarbeiten, Zigaretten rauchen in unmittelbarer Nähe. in allen oder ähnlich gelagerten Fällen gilt ein Mindestabstand von 15m einzuhalten.

- der Betrieb in der Nähe von offenem Feuer, Flammen oder Funkenflug
- das Betreiben des Gerätes in explosiver Atmosphäre
- der Einsatz des Gerätes als sicherheitstechnisches Bauteil bzw. für die Übernahme von sicherheitsrelevanten Funktionen
- die Verwendung nicht geprüfter Luftfilter
- die Verwendung von Luftfiltern einer anderen als der angegebenen Klasse
- Betrieb, Wartung und Instandhaltung durch nicht eingewiesene Personen
- alle weiteren nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung genannten Einsatzmöglichkeiten

### 3.3 Nachträglich installierte Komponenten

- Für nachträglich integrierte Komponenten und Umbauten hat der Betreiber eine entsprechende Bewertung der Gefährdungen vorzunehmen.

### 3.4 Aufbau des mobilen Entstaubungsgeräts

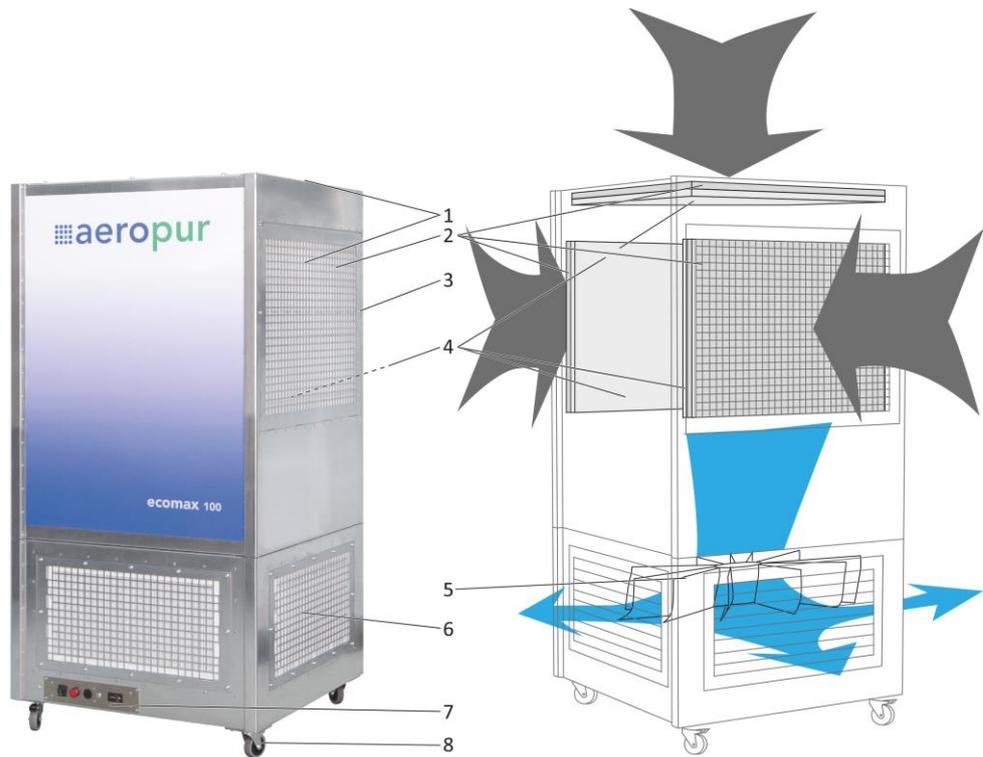


Abb. 1 Mobiles Entstaubungsgerät, Gesamtansicht

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Lufteintritt, geschützt durch eine Filterabdeckung	5	Ventilator
2	Vorfilter G4	6	Luftaustritt, geschützt durch Gitter
3	Innensechskantschrauben Filterabdeckung	7	Bedieneinheit (siehe Kap. 3.5)
4	Hauptfilter (Filterzelle F8)	8	Bodenrollen

### 3.5 Spezifikationen des Geräts

#### **Gehäuse**

Gehäuse aus verzinktem Stahl.

Wir empfehlen für die Reinigung einen neutralen Reiniger mit einem pH-Wert von 5-8.

#### **Ventilator**

Geräuscharmer Radialventilator mit hocheffizienten EC-Motor.

SFP Klasse 1, (<500Watt/m<sup>3</sup>/s)

#### **Filter**

In der serienmäßigen Ausstattung des mobilen Entstaubungsgerätes sind Vorfilter der Klasse G4 und Hauptfilter der Klasse F8 oder F9 enthalten. Diese erlauben eine hohe Innenraumlufthqualität nach EN 13779.

Die verwendeten Luftfilter sind nach DIN EN 779:2012 geprüft.

Zur Filterung von gesundheitsgefährdenden Stoffen werden Schwebstofffilter wie Hepa- oder ULPA-Filter benötigt. Nähere Informationen zu Gefahrenstoffen finden Sie in der TRGS900 (Technische Regel für Gefahrenstoffe).

#### **Ersatzteile**

Beschädigte Teile und Filter müssen unverzüglich ausgewechselt werden. Nur bei der Verwendung von Original Ersatzteilen gewährleistet die aeropur GmbH die volle Leistungsfähigkeit des mobilen Entstaubungsgerätes gemäß den technischen Daten sowie eine optimale Standzeit und Lebensdauer aller Komponenten.

### 3.6 Bedieneinheit



Abb. 2 Bedieneinheit und Rückansicht

Pos.	Beschreibung	Funktion
1	Hauptschalter	leuchtet grün, wenn „AN“
2	Filterzustandsanzeige	LED aus: Die Filter arbeiten einwandfrei. LED blinkt: Die Filter müssen ausgetauscht werden, beginnend mit dem Vorfilter. Blinkt die LED danach noch immer, so muss auch der Hauptfilter ausgetauscht werden Siehe Kap. 7.2 Filterwechsel
3	Anzeige Betriebs- und Störmeldung (grüne LED)	LED aus: Ventilator-Störung LED an: einwandfreie Funktion
4	Feinsicherung / Träge 10 A	HINWEIS: Bei Sicherungswechsel immer vorher den Gerätestecker vom Stromnetz ziehen
5	Steckverbindung 230V AC	

### 3.7 Typenschild



Abb. 3 Typenschild

### 3.8 Sicherheitseinrichtungen

#### Schutzgitter Ventilator

Der Ventilator ist von oben mit einem Schutzgitter gegen Eingriff geschützt.



Abb. 4 Schutzgitter Ventilator

#### Fehlerüberwachung für Radial-Ventilator

#### Integrierte Schutzfunktionen

Bei den folgenden Fehlern wird der Motor durch integrierte Schutzfunktionen automatisch abgeschaltet.

Fehler	Beschreibung / Schutzfunktion
Rotorlage Erfassungsfehler	Der Motor läuft automatisch wieder an.
Blockierter Rotor	Wenn die Blockierung aufgehoben ist, läuft der Motor automatisch wieder an.
Netzunterspannung (Netzspannung liegt außerhalb der zulässigen Nennspannung)	Wenn die Netzspannung zu zulässigen Werten zurückkehrt ist, läuft der Motor automatisch wieder an.

### 3.9 Technische Daten

<b>ecomax 100</b>	
Spannung	230 V / 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	750 W
Stromaufnahme	3,3 A
Gewicht	230 kg
Maße L x B x H	90 x 90 x 182 cm
Geräuschpegel	69 dB(A)
Material Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Schutzart	IP50
Filterstufen	2 (3 Ansaugseiten)
Filterklasse nach EN 779	G4 / F8 Standard
Nennvolumenstrom	12.000 m <sup>3</sup> /h
Filterleistung G4+F8	10.000 m <sup>3</sup> /h
Filterwechsel (druckgesteuert)	LED rot / blinkt
Betriebs- und Störmeldung	LED grün / ohne Störung
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C
EC-Radialventilator	rückwärts gekrümmt
Drehzahlregelung	ja
Installationskategorie	A
Effizienzklasse	Statisch
Effizienzklasse N	74,4

Weitere technische Ausstattung:

- Leistungsbegrenzung
- Motorstrombegrenzung
- Sanftanlauf
- Übertemperaturschutz
- Motorschutz: Blockierschutz
- Motorschutz: interner Temperaturwächter

## 4 Lagerung, Transport und Aufstellung

### 4.1 Allgemeine Hinweise zu Lagerung, Transport und Aufstellung

- Das Produkt bei der Lagerung vollständig gegen Witterungseinflüsse, Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen und sonstige Einflüsse, die Beschädigungen hervorrufen können, schützen.
- Zum Schutz vor Verschmutzungen das Produkt zur Lagerung mit einer Schutzfolie abdecken.
- Die zulässige Umgebungstemperatur für Transport und Lagerung beträgt -40 bis +80 Grad.

Beim Aufstellen der Maschine sind die nachfolgenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten – dadurch werden lebensgefährliche Verletzungen, Maschinenschäden und andere Sachschäden vermieden.

#### **WARNUNG**



#### **Stoß- und Quetschgefahr beim Verladen.**

Beim Sturz der Gesamtmaschine während der Verladung können schwere Verletzungen entstehen, wenn jemand unter der Maschine steht.

- ▶ Beim Anheben mit Kran ausreichend dimensioniertes Hebezeug und Anschlagmittel verwenden.
  - ▶ Beim Anheben mit Stapler auf waagerechten Transport achten.
  - ▶ Unter angehobener Last darf sich niemand aufhalten.
  - ▶ PSA tragen: Kopfschutz, Handschuhe, Fußschutz.
- 
- ▶ Vor der ersten Inbetriebnahme das komplette Verpackungsmaterial entfernen (Entsorgung des Verpackungsmaterials: Siehe Kapitel 9.1).
  - ▶ Überprüfen Sie beim Auspacken, ob der Luftreiniger während des Transports beschädigt wurde.
  - ▶ Um persönlichen und materiellen Schäden vorzubeugen, das Gerät auf einem festen Untergrund aufstellen, damit es nicht umkippen kann.
  - ▶ Die Vorschriften der Gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
  - ▶ Stellen Sie zu jeder Zeit sicher, dass die Luftzufuhr am Luftansaugblech nicht abgedeckt oder sonstig unterbrochen wird. In diesem Fall bringt das Gerät keine Leistung mehr und auch ein Gerätedefekt ist nicht auszuschließen.
  - ▶ Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".

## 4.2 Montage der Bodenrollen

**! WARNUNG**



**Quetschgefahr und Haltungsschäden bei der Radmontage.**

Für die Montage der Räder muss das Entstaubungsgerät um 90° gekippt werden. Beim unvorsichtigen Kippen können Körperteile unter die Gesamtmaschine gelangen.

- ▶ Kippen Sie das Entstaubungsgerät mit Hilfe einer weiteren Person.
- ▶ Sichern Sie das Entstaubungsgerät gegen Wegrutschen.

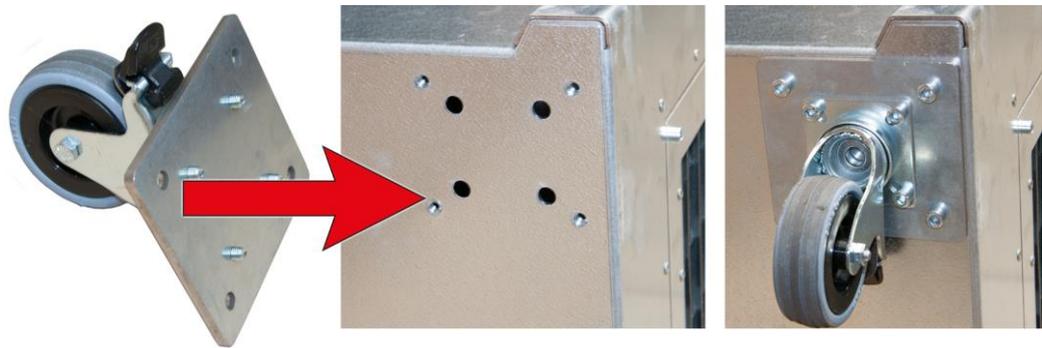


Abb. 5 Montage der Bodenrollen

- ▶ Legen Sie das Entstaubungsgerät vorsichtig auf eine Seite.
- ▶ Montieren Sie die vier Bodenrollen mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels an den vier Ecken auf der Unterseite des Entstaubungsgeräts wie in Abb. 5 gezeigt.

**! VORSICHT**



**Quetsch- und Stoßgefahr.**

Das Entstaubungsgerät kann unbeabsichtigt wegrollen, wenn es auf unebenem Untergrund und/oder auf ebenem Untergrund mit nicht festgestellten Rollen steht.

- ▶ Entstaubungsgerät auf festen, ebenen, waagerechten Untergrund stellen.
- ▶ Rollen feststellen.

### 4.3 Elektrische Installation

- ▶ Verlegen Sie das Kabel so, dass dadurch keine Stolperstellen entstehen.
- ▶ Beschädigte Kabel (Bruch, Riss) müssen sofort ersetzt werden, um persönlichen Schäden vorzubeugen.
- ▶ Das Gerät an eine geerdete Steckdose anschließen, um persönlichen Schäden vorzubeugen.
- ▶ Schalten Sie erst den Geräteschalter aus, bevor Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- ▶ Schließen Sie das Gerät an einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) an.

Das mit Filtern ausgelieferte Entstaubungsgerät ist somit betriebsbereit.

## 5 Betrieb

- ▶ Schalten Sie das Entstaubungsgerät am Hauptschalter an (siehe 0, Pos. 1).  
Das Entstaubungsgerät ist damit in Betrieb.

### VORSICHT

#### Stress durch Lärm bei schadhaftem Ventilator.

Mit Unwucht rotierende Teile können Vibrationen des Entstaubungsgeräts oder laute Störgeräusche verursachen.

- ▶ Ventilator austauschen. Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Werden vom Bediener an der Maschine sicherheitsrelevante Veränderungen festgestellt, so ist er verpflichtet, diese sofort der zuständigen Person zu melden.
- Schutzvorrichtungen arbeitstäglich nach dem ersten Ingangsetzen der Maschine auf Funktionstüchtigkeit prüfen.

### VORSICHT



#### Quetsch- und Stoßgefahr.

Das Entstaubungsgerät kann unbeabsichtigt wegrollen, wenn es auf unebenem Untergrund und/oder auf ebenem Untergrund mit nicht festgestellten Rollen steht.

- ▶ Entstaubungsgerät auf festen, ebenen, waagerechten Untergrund stellen.
- ▶ Rollen feststellen.

## 6 Störungen



### Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bei Kontakt mit spannungsführenden Teilen besteht Gefahr von Tod oder schweren Verletzungen.

- ▶ Vor Instandhaltungsarbeiten (Wartung, Reparatur) Netzstecker ziehen!



### Lebensgefahr durch unerwarteten, unbeabsichtigten Anlauf.

Bei Arbeiten an Schalteinheit und Ventilator: lange Haare, lose Kleidung können bei geöffneter Maschine und ausgebauten Filtern vom Ventilator eingezogen oder eingefangen werden, wenn Ventilator eingeschaltet wird.

Schwerste Verletzungen von Fingern und Händen beim Griff in den Ventilator bei geöffneter Maschine und ausgebauten Filtern, wenn Ventilator eingeschaltet wird.

- ▶ Vor Instandhaltungsarbeiten (Wartung, Reparatur) Netzstecker ziehen!
- ▶ Der Reparateur muss das Spannungskabel komplett entfernen und sicher verwahren, damit nicht ein Dritter die Maschine während der Reparaturarbeiten (un)absichtlich anschalten kann.



### Verbrennung.



Das Anfassen des Ventilatormotors kann zu Verbrennungen führen, wenn dieser aufgrund einer Störung heißgelaufen ist.

- ▶ Ventilator und Motor vor dem Ausbau 20 Minuten abkühlen lassen.



### Quetsch- und Stoßgefahr.



Das Entstaubungsgerät kann unbeabsichtigt wegrollen, wenn es auf unebenem Untergrund und/oder auf ebenem Untergrund mit nicht festgestellten Rollen steht.

- ▶ Entstaubungsgerät auf festen, ebenen, waagerechten Untergrund stellen.
- ▶ Rollen feststellen.

Das Gerät ist betriebsbereit, wenn die grüne LED leuchtet. Leuchtet die LED nicht, liegt eine mechanische oder elektrische Störung vor.

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Ventilator dreht sich nicht/Gerät läuft nicht an.  Grüne LED ist aus.	Mechanische Blockierung	Gerät ausschalten, spannungsfrei legen und die mechanische Blockierung entfernen.
	Netzspannung ist fehlerhaft	Netzspannung prüfen, dann Spannungsversorgung wieder herstellen.
	Sicherung ist ausgefallen	Feinsicherung auf der Rückseite des Geräts überprüfen und ggf. ersetzen. ecomax100=10 A/Träge
	Anschluss ist fehlerhaft	Gerät ausschalten, spannungsfrei legen und den Anschluss korrigieren. Siehe Schaltbild.
	Temperaturwächter hat angesprochen	Motor abkühlen lassen, die Fehlerursache finden. Luft EIN und Auslass darf nicht behindert sein.
	Bedieneinheit/Elektronik defekt	Netzstecker ziehen und Bedieneinheit austauschen. (Siehe Kapitel 0 Aus- und Einbau der Bedieneinheit.)
Übertemperatur Elektronik/Motor  Grüne LED ist aus.	Mangelhafte Kühlung	Gerät abkühlen lassen. Luft EIN und Auslass darf nicht behindert sein.
	Umgebungstemperatur zu hoch	Umgebungstemperatur prüfen. Zum Zurücksetzen der Fehlermeldung die Netzspannung für mindestens 25 Sekunden ab- und wieder zuschalten.
	Unzulässiger Betriebspunkt	Betriebspunkt bzw. Filter überprüfen. Gerät abkühlen lassen.
Filterzustandsanzeige blinkt rot	Filter ist voll	Filter wechseln. Dabei mit Vorfilter beginnen. Bei weiterem Blinken auch den Hauptfilter wechseln. (Siehe Kapitel 7.2 Filterwechsel.)
	Falscher Filter wird verwendet	Es wird nicht der original-konfigurierte Filter verwendet. Filter austauschen.
	Differenzdruck ist falsch eingestellt	Den Lufteinlass zu 90% abdecken und den Differenzdruckregler in der Steuerelektronik so lange drehen, bis die rote LED gerade beginnt zu leuchten. Standardeinstellung ecomax 100 = 350 P
Ventilator läuft un- rund	Unwucht der sich drehenden Teile	Gerät reinigen. Darauf achten, dass hierbei keine Wuchtklammern entfernt werden. Falls nach Reinigung noch Unwucht vorhanden ist, Ventilator austauschen.

Bei weiteren Störungen nehmen Sie Kontakt mit aeropur auf.

## 7 Wartung und Kontrolle

Bei der Instandhaltung der Maschine sind die nachfolgenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten - dadurch werden lebensgefährliche Verletzungen von Personen, Maschinenschäden und andere Sachschäden sowie Umweltschäden vermieden.

Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von befugtem Bedienungspersonal durchgeführt werden - die Betriebsanweisungen sind genau einzuhalten.

Reparaturarbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden - die Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen grundsätzlich nur von ausgebildeten Elektro-Fachkräften ausgeführt werden.

Lesen Sie auch das Kapitel 2.3 ‚Allgemeine Sicherheitshinweise‘!

### HINWEIS

Tragen Sie nach Beendigung einer Wartung oder Reparatur dafür Sorge, dass sich keine Werkzeuge, Reinigungsgegenstände oder sonstige Teile in oder auf der Maschine befinden.

### HINWEIS

Beachten Sie bitte in Ihrem eigenen Interesse, dass notwendige Reparaturen oder Wartungen, die über diese technische Dokumentation während des Garantiezeitraumes hinausgehen, nur von der aeropur GmbH selbst übernommen werden können.

### 7.1 Checkliste für Wartungsarbeiten

Komponente	Prüfung	Maßnahme	Intervall
Luftfilter	Beschädigung, Verschmutzung	Austausch	Nach Differenzdruck-Überschreitung oder Standzeit-Überschreitung (erste Filterstufe alle 12 Monate, zweite Filterstufe alle 24 Monate)
Gerätegehäuse	Beschädigung, Korrosion, Verschmutzung, Wasserbildung	Instandhaltung, Reinigung, ggf. Ursachenfeststellung der Wasserbildung	alle 12 Monate
Ventilator, Luftberührte Teile	Beschädigung, Korrosion, Verschmutzung	Instandhaltung, Reinigung	alle 12 Monate
Luftdurchlässe, Innenraum, Filterabdeckung, Fortluftdurchlass (Ausblasdämpfer)	Beschädigung, Korrosion, Verschmutzung, Feststoffablagerungen, Undichtigkeiten	Reinigung	alle 12 Monate
		Austausch	bei Bedarf

Komponente	Prüfung	Maßnahme	Intervall
Elektronik der Bedieneinheit, Anschlüsse	Beschädigung, Zustand, Funktion, Undichtigkeiten	Instandhaltung	alle 12 Monate

## 7.2 Filterwechsel

### **GEFAHR**



#### **Infektion, Vergiftung, Atembeschwerden und Sensibilisierung beim Wechsel von Feinstaub-Filtern oder Hepa-Filtern.**

Beim Filterwechsel Einatmen bzw. Berühren von gesundheitsschädlichen Stäuben und Glasfasern.

- ▶ Zum Filterwechsel Mund-/Atemschutz und Handschuhe tragen.
- ▶ Nicht in den Filter greifen.
- ▶ Filter nicht schütteln.
- ▶ Filter staubdicht verpacken (z.B. in optional erhältlichen aero-Hygiene-Bag).
- ▶ Bei der Entsorgung die örtlichen Vorschriften für Abfälle nach Abfall-Verwaltungsverordnung, Schlüsselnummer AVV 150202 beachten.

### **WARNUNG**

#### **Atembeschwerden, Sensibilisierung.**

Beim Filterwechsel Einatmen bzw. Berühren von Stäuben, die in dieser hohen Konzentration möglicherweise schädlich sind.

- ▶ Zum Filterwechsel Mund-/Atemschutz und Handschuhe tragen.
- ▶ Nicht in den Filter greifen.
- ▶ Filter nicht schütteln.
- ▶ Filter staubdicht verpacken (z.B. in optional erhältlichen aero-Hygiene-Bag).
- ▶ Bei der Entsorgung die örtlichen Vorschriften beachten.

### **WARNUNG**



#### **Lange Haare und lose Kleidung können bei seitlich unten geöffneter Maschine vom Ventilator eingezogen oder gefangen werden, wenn Ventilator eingeschaltet wird.**

#### **Finger und Hände können beim Griff in den Ventilator bei seitlich unten geöffneter Maschine vom Ventilator schwer verletzt werden, wenn Ventilator eingeschaltet wird.**

- ▶ Bei Arbeiten am Ventilator ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen.
- ▶ Der Reparateur muss das Spannungskabel komplett entfernen und sicher verwahren, damit nicht ein Dritter die Maschine während der Reparaturarbeiten (un)absichtlich anschalten kann.

**! WARNUNG****Ausrutschen, Stolpern und Stürzen beim Filterwechsel der oberen Filter.**

- ▶ Rollen feststellen, sichere Leitern/Tritte verwenden (siehe auch DGUV Information 208-016 - Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten (BGI 694)).
- ▶ Während des Filtertausches immer auf sicheren Stand achten.

**! VORSICHT****Quetsch- und Stoßgefahr.**

Das Entstaubungsgerät kann unbeabsichtigt wegrollen, wenn es auf unebenem Untergrund und/oder auf ebenem Untergrund mit nicht festgestellten Rollen steht.

- ▶ Entstaubungsgerät auf festen, ebenen, waagerechten Untergrund stellen.
- ▶ Rollen feststellen.

**Voraussetzungen für den Filterwechsel**

Die Luftfiltereinsätze sind spätestens bei Erreichen der zulässigen Enddruckdifferenz oder bei technischen oder hygienischen Funktionsmängeln auszuwechseln.

Es dürfen nur nach DIN EN 779 bzw. DIN EN 1822 geprüfte Luftfilter eingesetzt werden. Diese sind einzeln sichtbar gekennzeichnet.

Der Grobstaub-Vorfilter entspricht mindestens der Klasse G4, die zweite Filterstufe (Hauptfilter) mindestens F7, besser F8 oder F9.

Aus hygienischen Gründen sollte die maximale Standzeit begrenzt werden:

- auf 12 Monate für die 1. Filterstufe
- auf 24 Monate für die 2. Filterstufe

Bei Nichteinhaltung der Intervalle besteht die Gefahr, dass Partikel, die bereits gefiltert wurden, durch den ansteigenden Systemdruck „wieder mitgerissen“ werden und somit die Luft wieder kontaminiert wird.

Gasfilter (z.B. Aktivkohle) führen bei normalem Betrieb nicht zu einer Änderung des Druckverlusts.

**HINWEIS**

Bei Wechsel eines Hepa- oder ULPA-Filters dürfen auf keinen Fall die Innenseiten des Filtermaterials berührt werden.

## Tätigkeiten

- 1**
- ▶ Schalten Sie das Entstaubungsgerät aus.
  - ▶ Seiten: Lösen Sie die zwei Filterabdeckungen auf den beiden gegenüberliegenden Seiten mittels der 4 Schrauben (Pfeile).
  - Oben: Lösen Sie die Filterabdeckung mittels der 8 Schrauben (Pfeile).

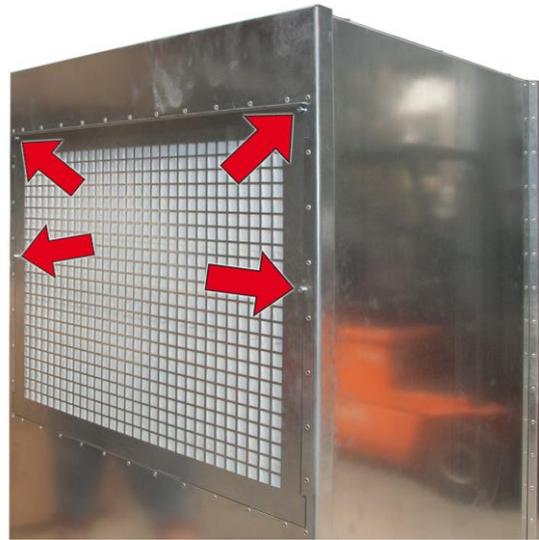


Abb. 6 Seitliche Filterabdeckung lösen

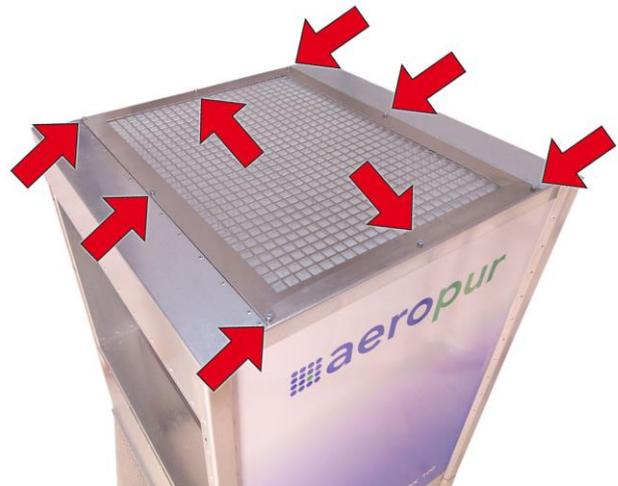


Abb. 7 Obere Filterabdeckung lösen

- 2**
- Seiten: Die Filterabdeckungen sind unten gesteckt.
- ▶ Klappen Sie die Filterabdeckung herunter (1).
  - ▶ Ziehen Sie die Filterabdeckung zu Ihnen hin ab (2).
- Oben: Die Filterabdeckung ist auf einer Seite gesteckt.
- ▶ Achten Sie auf einen sicheren Stand.
  - ▶ Klappen Sie die Filterabdeckung nach oben.
  - ▶ Ziehen Sie die Filterabdeckung zu Ihnen hin hoch.



Abb. 8 Filterabdeckung entfernen

- 3**
- ▶ Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Mund-/Atemschutz und Handschuhe.
  - ▶ Fassen Sie die Vorfilter am Rahmen an und nehmen Sie sie heraus.
  - ▶ Verpacken Sie sie sofort in staubdichte Verpackungen.
  - ▶ Wenn Sie nur den Vorfilter tauschen: weiter bei 6.



Abb. 9 Seitliche Vorfilter entnehmen

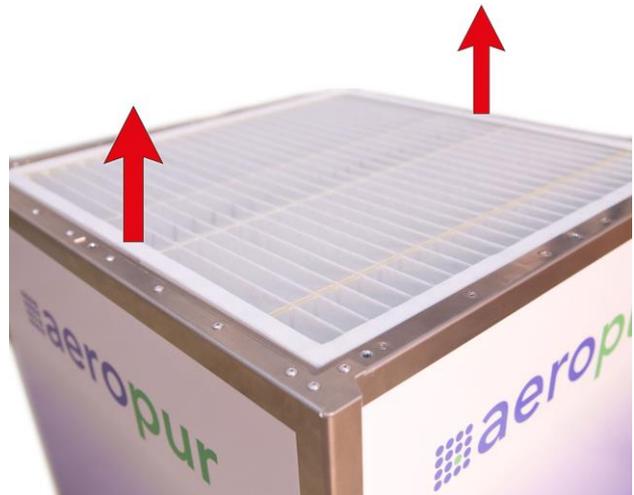


Abb. 10 Oberen Vorfilter entnehmen

- 4**
- ▶ Fassen Sie die Hauptfilter am Rahmen an und nehmen Sie sie heraus.
  - ▶ Verpacken Sie sie sofort in staubdichte Verpackungen.



Abb. 11 Hauptfilter entnehmen

- 5
- ▶ Fassen Sie die neuen Hauptfilter am Rahmen an und prüfen Sie sie auf sichtbare Beschädigungen.
  - ▶ Verwenden Sie ausschließlich Filter ohne Beschädigungen.
  - ▶ Setzen Sie die Filter passgenau ein.
  - ▶ Achten Sie darauf, dass die Beschriftung sichtbar ist (Oval).

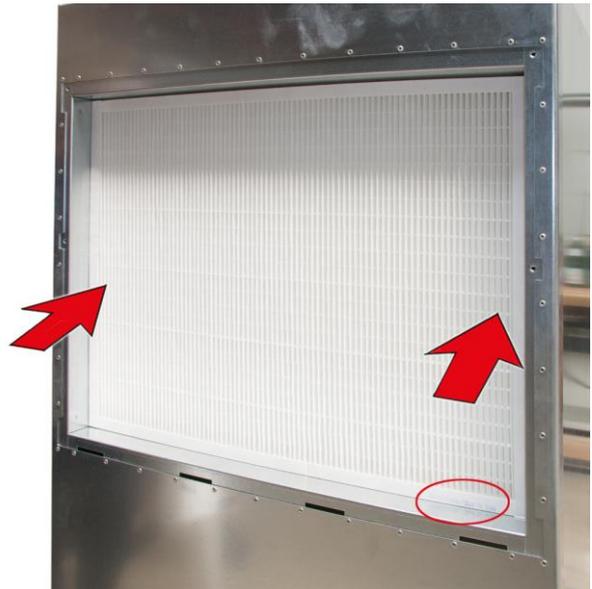


Abb. 12 Hauptfilter einsetzen

- 6
- ▶ Fassen Sie die neuen Vorfilter am Rahmen an und prüfen Sie sie auf sichtbare Beschädigungen.
  - ▶ Verwenden Sie ausschließlich Filter ohne Beschädigungen.
  - ▶ Setzen Sie die Filter passgenau ein.
  - ▶ Achten Sie darauf, dass die Beschriftung lesbar ist (Oval).
  - ▶ Setzen Sie die Filterabdeckungen ein und schrauben Sie sie fest.
  - ▶ Schalten Sie das Entstaubungsgerät ein und prüfen Sie bei 100% Leistung, dass die Filterzustandsanzeige nicht mehr leuchtet.



Abb. 13 Seitlichen Vorfilter einsetzen



Abb. 14 Oberen Vorfilter einsetzen

### 7.3 Reinigung der Filterabdeckungen

- ▶ Bauen Sie die Filterabdeckungen aus wie in Kap. 7.1, Nr. 1 beschrieben.
- ▶ Reinigen Sie die Filterabdeckungen von beiden Seiten mit Hilfe eines Pinsels, eines Tuchs oder eines leicht feuchten Schwamms.
- ▶ Bauen Sie die Filterabdeckungen wieder ein.

### 7.4 Reinigung und Prüfung des Innenraums

**⚠ WARNUNG**

**Heißes Motorgehäuse.**

Brandgefahr.

- ▶ Sicherstellen, dass sich keine brennbaren und entzündlichen Stoffe in der Umgebung des Ventilators befinden.
- ▶ Das Gerät vor dem Einschalten auf äußerlich erkennbare Schäden und die Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen prüfen.
- ▶ Die Luftwege des Ventilators auf Fremdkörper prüfen und diese entfernen.

**HINWEIS**

Fehlfunktionen nach Beschädigung des Geräts bei der Reinigung möglich.

- ▶ Das Gerät nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen.
- ▶ Keine säure-, lauge- und lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine spitzen und scharfkantigen Gegenstände zur Reinigung verwenden.

**HINWEIS**

Beim Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sind die Sicherheitsvorschriften des Herstellers strikt zu befolgen.

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker und sichern Sie ihn gegen Wiedereinstecken.
- ▶ Bauen Sie die Filter aus wie in Kap. 7.1 beschrieben.
- ▶ Führen Sie die hygienetechnische Reinigung des Innenraums gemäß VDI 6022 durch.
- ▶ Verwenden Sie für die Innenseiten der Filtereinheit und den Aufnahmerahmen einen Pinsel, ein Tuch oder einen leicht feuchten Schwamm.
- ▶ Lösen Sie das Schutzgitter vor dem Ventilator.
- ▶ Überprüfen Sie die Innenseiten der Ventilatorflügel auf Schmutz und Verkrustungen und reinigen Sie diese gegebenenfalls.

**HINWEIS**

Wasser darf nicht in den Ventilator oder in die Steuerelektronik gelangen!

Es dürfen keine spitzen Gegenstände verwendet werden!

Gerät nicht mit Druckluft, Wasser oder Dampf abspritzen!

- ▶ Dokumentieren Sie die Ergebnisse.
- ▶ Setzen Sie das Schutzgitter wieder ein
- ▶ Schrauben Sie das Schutzgitter fest.
- ▶ Setzen Sie die Filter ein wie in Kap. 7.1 beschrieben.
- ▶ Überprüfen Sie, ob der Ventilator frei ausblasen kann und das Filteransaugblech frei ohne Widerstände ansaugen kann.

## 7.5 Filterwechsel Ausblasdämpfer

Der Ausblasdämpfer ist einmal pro Jahr zu wechseln, je nach Verschmutzungsgrad öfter.

### Tätigkeiten

- 1
  - ▶ Schalten Sie das Entstaubungsgerät aus.
  - ▶ Lösen Sie die vier seitlichen Abdeckungen mittels der 6 Schrauben (Pfeile).

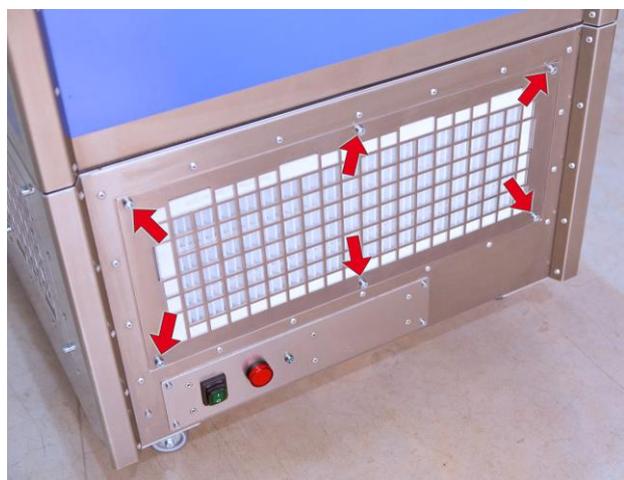


Abb. 15 Abdeckung lösen

- 2**
- ▶ Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Mund-/Atemschutz und Handschuhe.
  - ▶ Klappen Sie die Sicherungsbügel weg (1).
  - ▶ Ziehen Sie den Ausblasdämpfer heraus (2).
  - ▶ Verpacken Sie ihn sofort in eine staubdichte Verpackung.



Abb. 16 Feinstaubfilter entnehmen

- 3**
- ▶ Fassen Sie den neuen Ausblasdämpfer am Rahmen an und prüfen Sie ihn auf sichtbare Beschädigungen.
  - ▶ Verwenden Sie ausschließlich Ausblasdämpfer ohne Beschädigungen.
  - ▶ Setzen Sie den Ausblasdämpfer passgenau ein (1).
  - ▶ Achten Sie darauf, dass die Staubluft-Seite beim Einsetzen oben liegt und somit nach Montage der Abdeckung hinten in den Ventilatorraum zeigt.
  - ▶ Klappen Sie die Sicherungsbügel vor den Ausblasdämpfer (2).
  - ▶ Setzen Sie die Abdeckung ein auf und schrauben Sie sie fest.
  - ▶ Schalten Sie das Entstaubungsgerät ein und prüfen Sie bei 100% Leistung, dass die Filterzustandsanzeige nicht mehr leuchtet.



Abb. 17 Feinstaubfilter einsetzen

## 7.6 Aus- und Einbau der Bedieneinheit

### Tätigkeiten

- 1
  - ▶ Schalten Sie das Entstaubungsgerät aus.
  - ▶ Ziehen Sie den Netzstecker.
  - ▶ Lösen Sie die 4 Schrauben (Pfeile) der Bedieneinheit.



Abb. 18 Bedieneinheit lösen

- 2
  - ▶ Ziehen Sie die Bedieneinheit vorsichtig heraus.

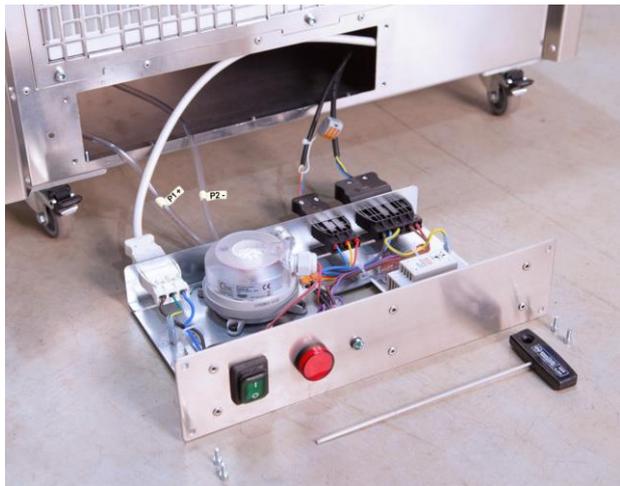


Abb. 19 Bedieneinheit entnehmen

- 3
  - ▶ Ziehen Sie die Kabel und Schläuche ab.

HINWEIS: Sollten die Schläuche nicht beschriftet sein, beschriften Sie diese, bevor Sie sie abziehen.

  - ▶ Senden Sie die defekte Bedieneinheit zum Austausch an Ihren Händler.

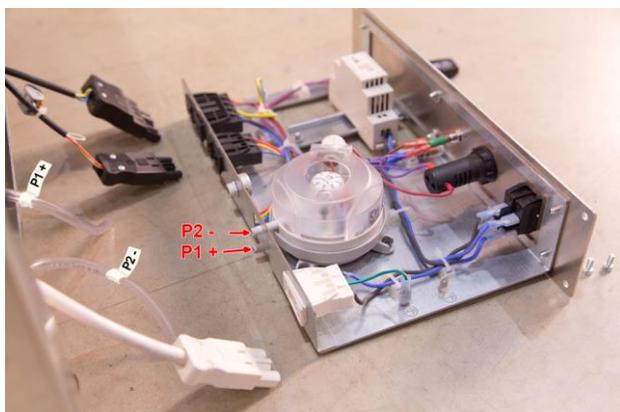


Abb. 20 Kabel und Schläuche abziehen

Sobald Sie die neue Bedieneinheit erhalten haben:

- ▶ Prüfen Sie die Bedieneinheit auf Unversehrtheit.

**HINWEIS**

- ▶ Bauen Sie nur eine unversehrte Bedieneinheit ein.

- ▶ Stecken Sie die Kabel und Schläuche ein.
- ▶ Setzen Sie die Bedieneinheit vorsichtig ein.
- ▶ Schrauben Sie die Bedieneinheit fest.
- ▶ Das Entstaubungsgerät ist jetzt wieder betriebsbereit.

## 7.7 Reparaturen

**HINWEIS**

Notwendige Reparaturen sind grundsätzlich nur durch befugtes und entsprechend geschultes Fachpersonal vorzunehmen.

## 8 Ausbau und Außerbetriebnahme

Bei der Außerbetriebnahme des mobilen Entstaubungsgeräts sind die unter Kap. 2.3 „Allgemeine Sicherheitshinweise“ genannten Ausführungen unbedingt zu beachten.

Die Außerbetriebnahme des mobilen Entstaubungsgeräts darf nur von qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.

 **GEFAHR**



### **Lebensgefahr durch das Berühren von spannungsführenden Teilen der Steuerung und von Betriebsmitteln**

- ▶ Arbeiten an der Anlage dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.
- ▶ Arbeiten an der Steuerung und/oder der Elektroversorgung dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.

### 8.1 Außerbetriebnahme

Zur vorübergehenden Außerbetriebsetzung ist das mobile Entstaubungsgerät am Hauptschalter auszuschalten.

### 8.2 Endgültige Außerbetriebnahme

Für die endgültige Außerbetriebnahme ist zusätzlich zu o. g. Punkten noch das Sichern des Hauptschalters gegen Wiedereinschalten zu beachten.

Gebrauchte Filter sind gemäß Kap. 9.2 zu entsorgen.

## 9 Wiederverwertung und Entsorgung

### 9.1 Verpackungsmaterial

Für den Versand wurden Maschinenteile und Komponenten entsprechend der Transportbedingungen verpackt. Die Verpackung sollte daher nach Gebrauch nach Materialien getrennt gesammelt und entsorgt werden. Das Recycling ist im Sinne der Müllvermeidung zu bevorzugen.

### 9.2 Filter

Die aeropur Feinstaubfilter sind aus umweltverträglichen Komponenten, frei von Färbe-, Binde- oder Lösungsmitteln und vollständig verbrennbar. Gibt es im Einsatzbereich der Filter umweltgefährdende Materialien, besteht die Möglichkeit, dass die Filter ebenfalls eine Kontamination aufweisen. Die Filter in diesem Fall entsprechend den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entsorgen.

#### HINWEIS

- ▶ Beachten Sie bei der Entsorgung kontaminierter Filter, ob diese in den Bereich der Abfall-Verwaltungsverordnung, Schlüsselnummer AVV 150202 fallen.
- ▶ Wenn das der Fall ist, entsorgen Sie sie entsprechend.

### 9.3 Gerät

Das mobile Entstaubungsgerät besteht zum großen Teil aus wertvollen recyclingfähigen Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollen. Durch modulare Bauweise ist das Zerlegen in ihre Bestandteile problemlos möglich.

Stellen Sie sicher, dass bei der Entsorgung des mobilen Entstaubungsgeräts alle geltenden Gesetze, Normen, Verordnungen und regionalen Vorschriften eingehalten werden.

- ▶ Nehmen Sie das mobile Entstaubungsgerät vollständig außer Betrieb.
- ▶ Trennen Sie die demontierten Teile nach Wertstoffen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die zu entsorgenden Teile und ggf. vorhandene Zubehöre einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.
- ▶ Hat das mobile Entstaubungsgerät das Ende ihres Lebenszyklus erreicht, ist bei ihrem Abbau für eine sichere und fachgerechte Entsorgung, insbesondere der für die Umwelt schädlichen Teile oder Stoffe zu sorgen.

#### INFORMATION

Wir empfehlen ihnen, einen zertifizierten regionalen Fachbetrieb mit der Entsorgung ihrer Maschine zu beauftragen.

## 10 Garantie

Die aeropur GmbH übernimmt eine Herstellergarantie von 2-Jahren. Unter die Garantie fallen keine Defekte, die als Folge von normalen Verschleiß, Nachlässigkeit, falschen Gebrauch oder durch Fremdeingriff während der Garantiezeit erfolgen. Die Garantie erlischt auch bei Verwendung nicht geeigneter Filtermaterialien, da diese in direktem Zusammenhang mit der Ventilatorleistung stehen.

# 11 Konformitätserklärung



## EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II 1. A

### Hersteller

Aeropur GmbH  
 Bauhofring 8  
 71732 Tamm

**In der Gemeinschaft ansässige Person,  
 die bevollmächtigt ist, die technischen  
 Unterlagen zusammenzustellen**

Lauterbach, Fabian

### Beschreibung und Identifizierung der Maschine

Produkt/Erzeugnis	Mobiles Entstaubungsgerät
Typ	ecomax 100
Seriennummern	9000-01ff
Maschinennummern	
Funktion	Verbesserung der Atemluftqualität in geschlossenen Räumen nach dem Umluftverfahren (Sekundärluftverfahren gemäß VDI 6022)

**Es wird ausdrücklich erklärt, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EGRichtlinien bzw. Verordnungen entspricht:**

2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)
2014/35/EU	RICHTLINIE 2014/35/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt (Neufassung)

### Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobewertung und Risikominderung (inkl. Berichtigung zu DIN EN ISO 12100:2011:03)
EN 60204-1:2006	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN ISO 13849-1:2015	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
DIN EN ISO 13849-2:2012	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung
EN ISO 14120:2015	Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen
EN 1037:1995+A1:2008	Sicherheit von Maschinen - Vermeidung von unerwartetem Anlauf
EN 614-1:2006+A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Gestaltungsgrundsätze - Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze

Tamm, 16. Feb. 2018  
 Ort, Datum

aeropur GmbH  
 Bauhofring 8  
 71732 Tamm  
 07141/689 30 30

*Fabian Lauterbach*  
 Unterschrift  
 Fabian Lauterbach (Geschäftsführer)