

# Amberg Umwelt-Technik GmbH

## Staubschutzanlage

### UT-5.1

Originalbetriebsanleitung DE



**Anlagenbezeichnung:** Staubschutzanlage  
**Anlagentyp:** UT-5.1  
**Seriennummer:** .....  
**Herstellerjahr:** 2021  
**Herstellerland:** Deutschland

Heinrich-Haanen-Str. 18a  
41334 Nettetal

Tel.: (02153) 912858  
Fax: (02153) 912859

Internet: [www.au-t.de](http://www.au-t.de)  
Email: [info@au-t.de](mailto:info@au-t.de)

---

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Verwendungszweck.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Filteranlage .....</b>	<b>4</b>
2.1. Technische Daten .....	4
2.2. Funktionsprinzip .....	5
2.3. Luftfilter .....	6
2.3.1. Vorfilter .....	6
2.3.2. Partikelfilter .....	7
2.4. Bestell-Liste.....	8
2.5. Schaltplan.....	10
<b>3. Bedienung .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Betrieb der Anlage.....</b>	<b>11</b>
<b>5. Wartungsanleitung .....</b>	<b>12</b>
5.1. Allgemein .....	12
5.2. Filter .....	12
<b>6. Konformitätserklärung .....</b>	<b>13</b>
<b>7. Einsatzbericht .....</b>	<b>14</b>

---

## 1. Verwendungszweck

Die Staubschutzanlage ist hauptsächlich für die Verwendung auf Baufahrzeugen konzipiert; der Filter erfüllt die entsprechenden Anforderungen der DIN 24184.

Die Filteranlage schützt den Fahrzeugführer vor der schadstoffbelasteten Umgebungsluft. Entsprechend ausgerüstete Fahrzeuge werden unter anderem eingesetzt in folgenden Arbeitsbereichen.

### Abfallwirtschaft

- Wertstoffsortieranlagen (nur mit Staubbelastung)

### Landwirtschaftlicher Einsatz

### Industriebetriebe

- Bauindustrie (Zement, Kalk, Gips, Keramik, etc.)

### Untertage / Tunnelbau

- Sprengbetrieb

### Sonstige Anwendungsbereiche

- Leitstellen
- Personalunterkünfte

Die Filteranlage garantiert mit voller Filterbestückung Schutz vor:

- Grob- und Feinstäube
- Mikrobiologischer Belastung

Die eingesetzten Filter schützen **nicht** vor Schadgasen; sofern mit Schadgasen zu rechnen ist, sind Filteranlagen mit Gasfilter (z.B. UT-3) einzusetzen.

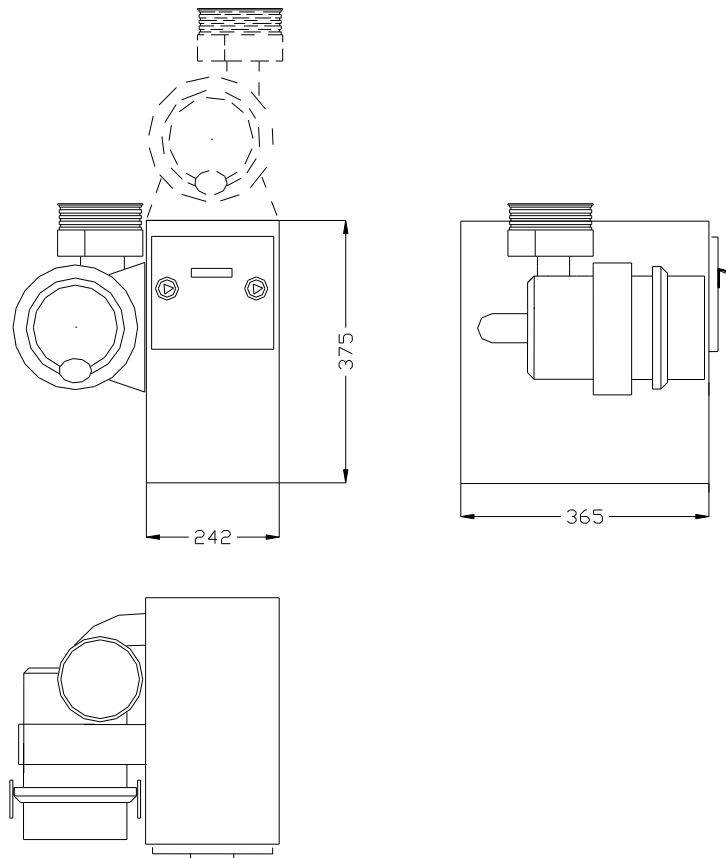
Besteht die Gefahr einer Kohlendioxid und / oder Kohlenmonoxid –Vergiftung, sind Umgebungsluft-unabhängige Schutzsysteme (Atem-Druckluft-Anlagen) einzusetzen.

## 2. Filteranlage

### Typ: UT-5

Die UT Filteranlage ist geeignet für Erdbaumaschinen und Spezialmaschinen des Tiefbaus, u.a. für Bagger, Radlader, Raupen, LKWs usw. Die Anlage schützt das Bedienungspersonal in der Fahrerkabine vor Stäube und Mikroorganismen.

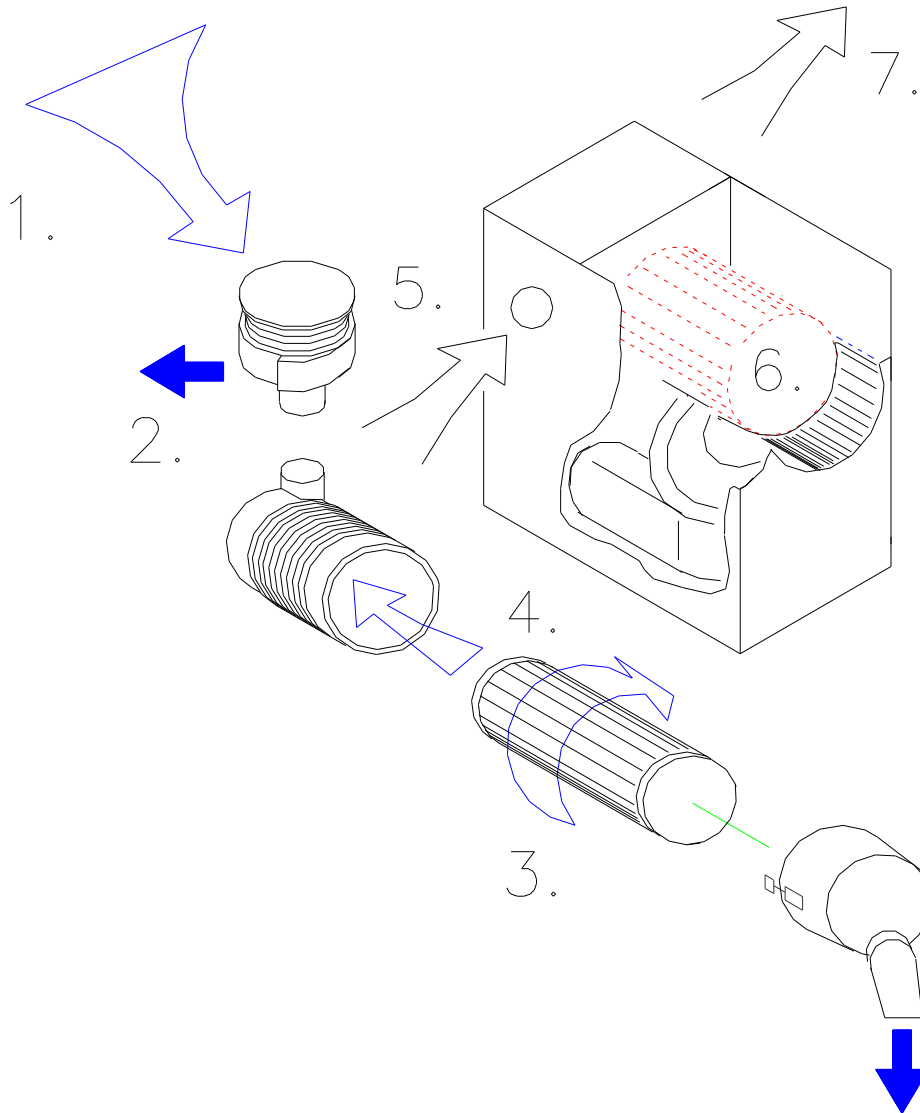
### 2.1. Technische Daten



Abmessungen (LxBxH) - mm : 365 x 242 x 375  
 Gewicht ohne Filter - kg : ca. 15  
 Gehäuse : Edelstahl, gepulvert

Ventilator: Typ : Radialventilator  
 Spannung : 24 Volt  
 Stromaufnahme : 8 Ampere bei / bis zu 12 Ampere freiblasend  
 Volumenstrom : 50 m<sup>3</sup>/h - bei abgedichteter Kabine ( 200 Pascal )

## 2.2. Funktionsprinzip



### Grundprinzip

Die mit Schadstoffen belastete Außenluft wird über den wartungsfreien Vorabscheider (Turbo III) angesaugt (1).

Das innenliegende Rotationsrad wirft große Staubpartikel direkt aus (2).

Die Luft wird in dem Mantelzyklonfilter (Donaldson FPG05) in Drehung um die Filterpatrone gebracht (3), wobei sich weiterer Grobstaub ablagert und über das Quetschventil abgelassen werden kann.

Die vorgereinigte Luft wird mittels Radialgebläse über die im Mantelzyklon eingebaute Filterpatrone (4) in die Filteranlage (5) angesaugt und anschließend durch den innenliegenden Filter (Partikel (6)) in die Kabine gedrückt.

---

## 2.3. Luftfilter

**Wichtig:** Vor Arbeitsbeginn müssen die Schadstoffe des kontaminierten Bereiches analysiert und geeignete Filter eingesetzt werden.

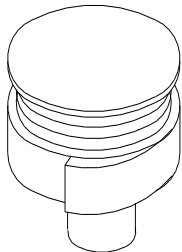
Die Filterbestückung der Schutzbelüftungsanlage ist demzufolge nach Einsatzgebiet verschieden und somit optimal den Gegebenheiten anzupassen.

Diese feine Abstimmung der Filter gewährleistet ein Festhalten aller partikelförmigen Schadstoffe und eine hohe Standzeit der einzelnen Komponenten.

Bei allen Filtern ist unbedingt die Strömungsrichtung zu beachten!

### 2.3.1. Vorfilter

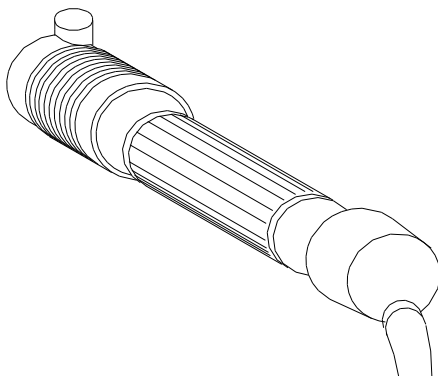
- TOP-AIR



Der TOP-AIR Vorreiniger hat speziell entwickelte Rotorblätter, welche die Ansaugluft in eine Wirbelbewegung versetzt. Durch Zentrifugalkraft werden alle größeren Verunreinigungen von der Ansaugluft separiert. Die Verunreinigungen werden durch die Entlüftungsöffnungen ausgeschieden.

**Bestell-Nr. 02050501**

- Mantelzyklon – Donaldson FPG05



Zyklon Abscheider dienen zum Abtrennen von Feststoffpartikeln aus einem Fluid; sie können weiterhin Flüssigkeitstropfen aus Gasen abscheiden.

Die bereits vorgereinigte Luft wird um die Filterpatrone in Rotation gebracht; Grob- und Feinstäube werden über das Quetschventil ausgeschieden – feinere Stäube lagern sich an der Filterpatrone an.

Die Filterpatrone des Mantelzyklons läßt sich mittels zwei seitlichen Schnellverschlüssen wechseln. Es ist darauf zu achten, daß die Öffnung der Patrone in das Gehäuse des Zyklons zeigt.

**Ersatzpatrone: Bestell-Nr. 02050106**

---

### 2.3.2. Partikelfilter / Kombifilter

Die Partikelfilter dienen zum Schutz des Personals vor Feinststäuben, Schwebstoffen, Pollen, Rauche, Nebel, Keimen und Viren.

Die Filter sind nach der DIN 24184 „Typprüfung von Schwebstofffiltern; Prüfung mit Paraffinölnebel als Prüfaerosol“ abgenommen.

Die Abscheideleistung des Schwebstofffilters geht weit über die Grob- und Feinstaubfilter hinaus. Durch die Faltechnik erlangt ein Element bis zu 2,5 m<sup>2</sup> Filterfläche.

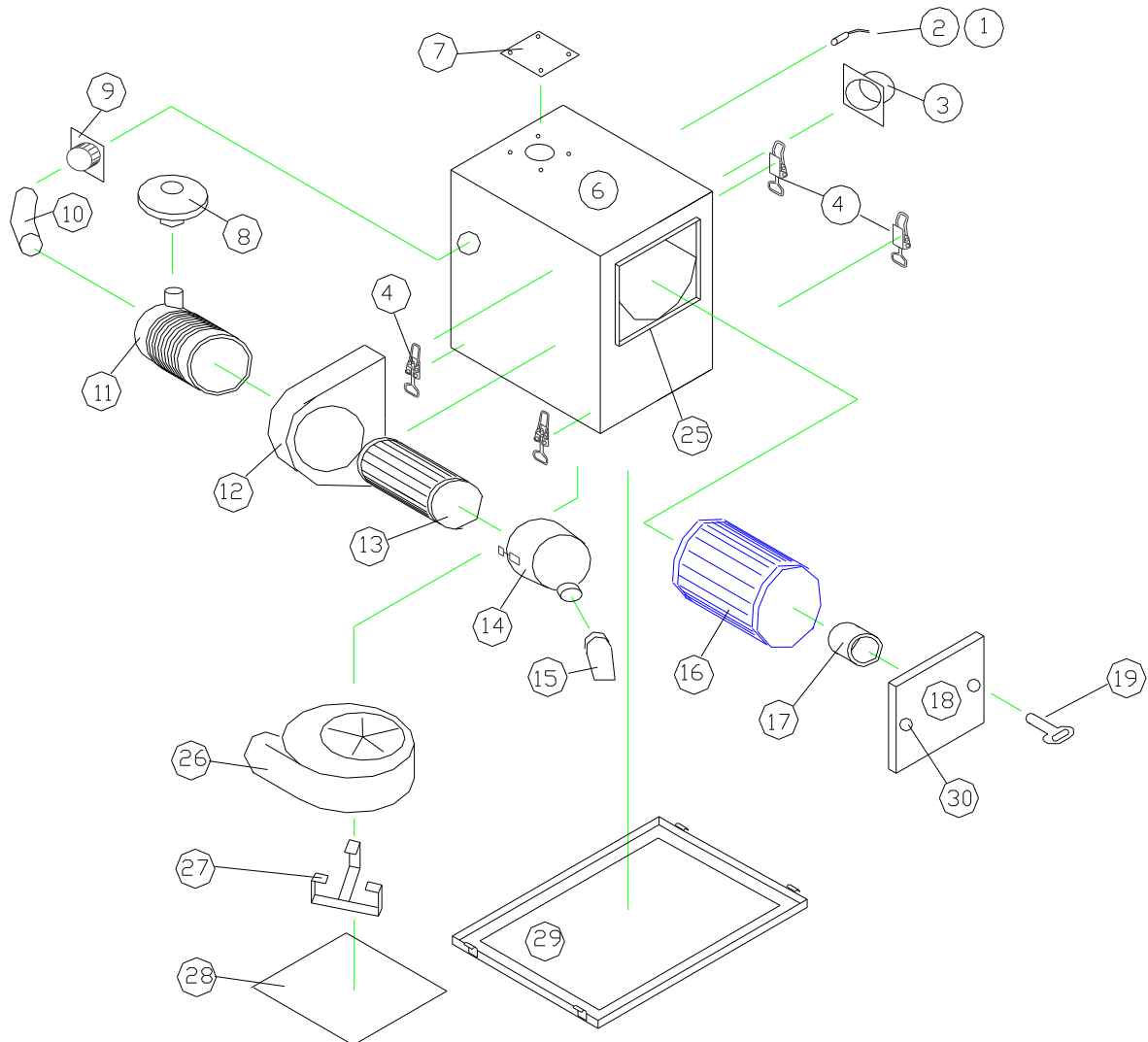
Wahlweise kann ein Kombifilter eingesetzt werden; dieser ist eine Kombination aus o.g. Schwebstofffilter und Aktivkohlefilter der Klasse A - organische Substanzen!

**Partikelfilter, Klasse S      Bestell-Nr.      02020311**

**Kombifilter, Klasse A/S      Bestell-Nr.      02020315**



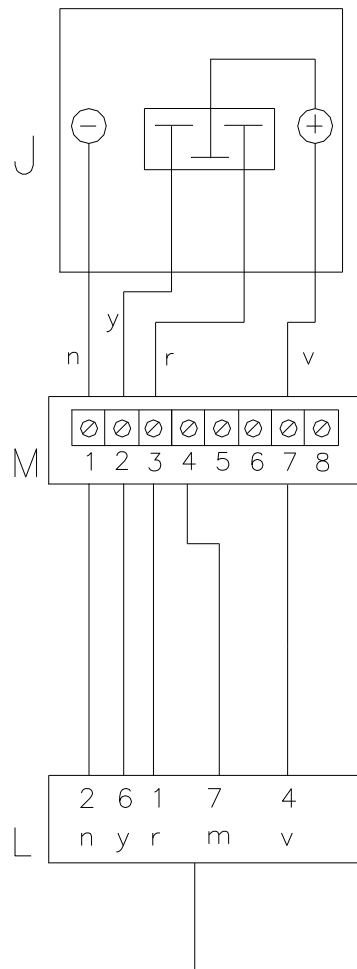
**2.4. Bestell-Liste**





Position	Anzahl	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	1	Stecker-Gehäuse	02000602
2	1	Kabel	02000600
3	1	Flansch, D50	02000310
4	4	Kniehebelverschluß	02020850
6	1	Gehäuse	02020885
7	1	Deckel	02020853
8	1	Vorabscheider TOP-AIR	02050501
9	1	Flansch, D50	02000310
10	1	Adapter-Rohr	02050111
11	1	Gehäuse	02050125
12	1	Halteschelle	02050121
13	1	Vorfilter-Patrone FPG05	02050106
14	1	Verschlußkappe	02050109
15	1	Quetschventil	02050131
16	1	Partikelfilter, Klasse S	02020311
	1	Kombifilter, Klasse A/S	02020315
17	1	Adapter, L170	02020878
18	1	Deckel, Partikelfilter	02020855
19	1	Schlüssel, 3K	02020855
25	1	Dichtung-Partikelfilter-Gehäuse	02020860
26	1	Gebläse	02081132
27	1	Distanzhalter	02020861
28	1	Abdeckblech	02020862
29	1	Montagerahmen	02020889
30	2	Verschluß-Satz	02020864
31	1	Kontaktschalter	02020869
32	1	Verteilerleiste	04020250

## 2.5. Schaltplan



J = Gebläse UT  
L = Anschlußkabel  
M = Klemmleiste UT

r = rot - mittlere Stufe – Gebläse (+)  
v = grün - max. Stufe – Gebläse (+)

y = gelb - min. Stufe – Gebläse (+)

n = schwarz - Masse

---

### 3. Bedienung

**Die Filteranlage ist mittels Kippschalter / Zugschalter „Ein-„bzw. „Aus-„ zu schalten – oder direkt über Zündung immer in Betrieb zu nehmen!**

Die Anlage arbeitet nur in Verbindung mit dem originalen Lüftungssystem, dieses muß auf Außenluft-Zufuhr eingestellt sein.

Die Staubschutzanlage funktioniert nur, wenn:

- das Lüftungssystem auf Außenluft eingestellt ist,
- der Kippschalter der Staubschutzanlage betätigt ist (nicht bei Direktbetrieb über Zündung) und
- geeignete Filter eingesetzt sind.

### 4. Betrieb der Anlage

Das Filtersystem arbeitet nur dann zuverlässig, wenn die Fenster und Türen geschlossen sind!

Bei Montage des Systems wird im Filterregister angegeben, wann welche Filter installiert wurden. Kontrollieren Sie also regelmäßig das Filterpapier bezüglich der Lebensdauer und der entsprechenden Eignung.

#### vor Inbetriebnahme

- Sind die richtigen und leistungsfähigen Filter entsprechend der Schadstoffanalyse fachgerecht eingesetzt?
- Bestehen keine Beschädigungen am Filtergehäuse oder an den Schläuchen?

#### während des Betriebes

- Fenster, Türen usw. geschlossen halten.
- Bei Geruchs- / Geschmacksbeeinträchtigungen und Reizungen sicherheitshalber sofort den kontaminierten Bereich verlassen!

#### nach dem Betrieb

- Das Quetschventil des Mantelzyklons ist jeden Tag min. 1x zu reinigen.
- Der Staubtopf (Option) ist täglich zu entleeren.

---

## 5. Wartungsanleitung

### 5.1. Allgemein

- Dichtungen der Filteranlage und der Kabine auf Beschädigungen prüfen
- Befestigung der Komponenten und Schläuche prüfen
- Jährlich oder alle 2000 Betriebsstunden ist die komplette Anlage durch den autorisierten Fachbetrieb zu warten

### 5.2. Filter

<u>Lagerung</u>	Trocken und luftdicht verpackt lagern, vorsichtig hantieren, nicht eindrücken; höchst Lagerdauer fünf Jahre
<u>Einsatzzeit</u>	Durch Schadstoffkonzentration, Luftdurchsatz, Witterungseinflüsse, Affinität der Verunreinigungen und weitere Faktoren wird die Einsatzzeit des Filters stark beeinflusst. Spätestens zu jeder UVV-Prüfung muss das Filter gewechselt werden! Bei Einsatzwechsel des Fahrzeuges sind ggf. neue Filter zu wählen und einzubauen. Diese Arbeiten sind nur durch fachkundiges Personal durchzuführen.
<u>Entsorgung</u>	Die Filter niemals ausklopfen oder ausblasen, sie sind nach Gebrauch wie kontaminiertes Material zu behandeln und entsprechend zu entsorgen.
<u>Dokumentation</u>	Filter Ein- sowie Ausbau sind im Einsatzbericht festzuhalten

---

## 6. Konformitätserklärung

### EG-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity

**gemäß Maschinen-Richtlinie 89/392/EWG, Anhang II A**  
as defined by Machinery Directive 89/392/EEC Annex II A

**Bevollmächtigter (Name und Anschrift):**

Authorised representative (name and address):

**Amberg Umwelt - Technik GmbH**

**Heinrich-Haanen-Straße 18a**  
**41334 Nettetal**

**Hersteller (Name und Anschrift):**

Manufacturer (name and address):

**Amberg Umwelt - Technik GmbH**

**Heinrich-Haanen-Straße 18a**  
**41334 Nettetal**

**Hiermit erklären wir, dass**

Herewith we declare that the model supplied by

Bezeichnung: **Staubschutzanlage**

Typ: **Filteranlage UT – 5.1**

Serien-Nr.: \_\_\_\_\_

**folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:**

complies with the following provisions applying to it:

**89/392/EWG, i.d.F. 93/68/EWG**

**89/336/EWG, i.d.F. 93/68/EWG**

**Angewandte harmonisierte Normen:**

Applied harmonized standards:

**EN 60 204-1; EN 292-1;**

**EN 50 081-1; EN 50 082-1**

**Nettetal, 01.2022**

Ort, Datum  
Place, date



-Geschäftsführer-

---

Unterschrift, Angabe der Funktion im Unternehmen  
Signature, specification of position in company

