

Atemluft- Versorgungs- anlage



UT-4.1

Betriebs- und Wartungsanleitung

Serien-Nr. UT-4.1: _____

Heinrich-Haanen-Str.18a
41334 Nettetal

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

Internet: www.au-t.de
Email: info@au-t.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Verwendungszweck.....	3
2. Grundlage.....	4
3. Komponenten	5
4. Filteranlage	6
4.1. Technische Daten	6
4.2. Funktionsprinzip	7
4.3. Luftfilter	8
4.3.1. Vorfilter	8
4.3.2. Partikelfilter	9
4.3.3. Gasfilter	9
4.4. Bestell-Liste.....	10
5. Steuerung.....	12
6. Umluftfilteranlage	14
6.1. Technische Daten	14
6.2. Luftfilter	14
6.3. Bestell-Liste.....	14
7. Schaltpläne	15
7.1. Steuerung.....	15
7.2. Filtergehäuse	16
8. Betrieb der Anlage.....	17
9. Wartungsanleitung	18
9.1. Allgemein	18
9.2. Filter	18
10. Störungsbehebung.....	19
11. Konformitätserklärung	20
12. Montagehinweise.....	21
13. Einsatzbericht.....	22

1. Verwendungszweck

Die Atemluft-Versorgungsanlage - UT-4.1 - ist hauptsächlich für die Verwendung auf Baufahrzeugen konzipiert und erfüllt die entsprechenden Anforderungen der DGUV 201-004 (BGI581) in Bezug auf Partikel und organischen Belastungen.

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

Abfallwirtschaft

- Wertstoffsortieranlagen
- Abfallsortieranlagen
- Bioabfallkompostierung

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 Filteranlage UT-4.1 ist für geringe gasförmige Kontamination ausgelegt. Sollte eine hohe Schadgaskonzentration vorliegen, empfehlen wir den Einsatz der Filteranlage UT-3.1.

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

2. Grundlage

Baumaschinen und LKWs müssen immer öfter in kontaminierten und/oder extrem staubigen Bereichen eingesetzt werden. Unter diesen Arbeitsbedingungen sorgen Atemluft-Versorgungs-Anlagen (Filteranlagen oder Atem-Druckluft-Anlagen) für ein kontinuierliches und gefahrloses Arbeiten des Bedienungspersonals im Fahrerhaus.

Für das Bedienungspersonal bietet diese Art des Schutzes eine völlig neue Variante im Gegensatz zu den äußerst unbequemen und hinderlichen Vollschutzanzügen oder den Atemschutzmasken, bei denen außerdem nach den technischen Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe (TRgA) 415 die Tragezeiten und Tragehäufigkeit begrenzt sind.

Gemäß 11.4 ZH1/183 - Richtlinien für Arbeiten in kontaminierten Gebieten - herausgegeben von der Tiefbau-Berufsgenossenschaft, müssen Fahrererkabinen von Erdbaumaschinen, die in kontaminierten Gebieten eingesetzt werden, mit Filteranlagen laut BGI581 ausgerüstet werden.

Auszüge der BGI581:

- 3.1.1 Die der Fahrerkabine zugeführte Frischluft muss erwärmt und der Innenraum der Kabine muss durch geeignete Einrichtungen klimatisiert werden können.
Geeignete Einrichtungen sind z.B. Klimageräte oder Wärmetauscher.
- 3.1.2 Umluft in der Kabine [...] muss durch einen Schwebstofffilter der Klasse „S“ nach DIN 24184 [...] gefiltert werden.
- 3.1.4 Im Sichtfeld des Maschinenführers muß eine Kontrollanzeige für den Überdruck in der Kabine vorhanden sein[...].
- 3.1.5 Zusätzlich zu den Kontrollanzeigen müssen in der Kabine eine Warnleuchte und eine akustische Warneinrichtung (Hupe) vorhanden sein, die den Maschinenführer einen Druckabfall unter dem unteren Grenzwert bzw. einen Druckanstieg über den zulässigen oberen Grenzwert nach Abschnitt 3.1.22 anzeigt.
- 3.1.19 Der Fahrerkabine muss bei Überdruck [...] eine Frischluftmenge von mindestens 12 m³ pro Person und Stunde zugeführt werden können[...].
- 3.1.21 [...] Die zugeführte Frischluftmenge darf 120 m³/h nicht überschreiten.
- 3.1.22 Fahrererkabinen und die Frischluftzufuhr müssen so ausgelegt sein, dass während des Betriebes ein Überdruck von 100 Pascal eingehalten wird und ein Überdruck von höchstens 300 Pascal nicht überschritten werden kann.
- 3.1.24 An der Fahrerkabine muss außen eine grüne Leuchte [...] vorhanden sein, die außenstehenden Personen anzeigt, dass die Anlage im Betrieb ist.
- 3.2.1 Filteranlagen müssen mindestens aus folgenden Bauteilen bestehen:
 - 1. Gebläse
 - 2. Vorfilter : Grobstaubabscheider
 - 3. Partikelfilter : Schwebstofffilter der Klasse S - nach DIN 24184
 - 4. Gasfilter : Filter, das die im Luftstrom vorhandenen gesundheitsgefährlichen Gase und Dämpfe zurückhält.
 - 5. Filteraufnahme : Gehäuse, in dem zumindest das Gas- und Partikelfilter untergebracht werden können.

3.2.2 Filter müssen in Strömungsrichtung in der Reihenfolge

- Vorfilter
 - Partikelfilter
 - Gasfilter
- angeordnet sein.

3.2.5 Im Sichtfeld des Maschinenführers muß eine Kontrollanzeige vorhanden sein, die anzeigt, daß das Partikelfilter und das Gasfilter eingebaut sind.

3. Komponenten

Aus den Bestimmungen der BGI581 geht hervor, dass eine Atemluftversorgungsanlage aus folgenden Komponenten bestehen muss:

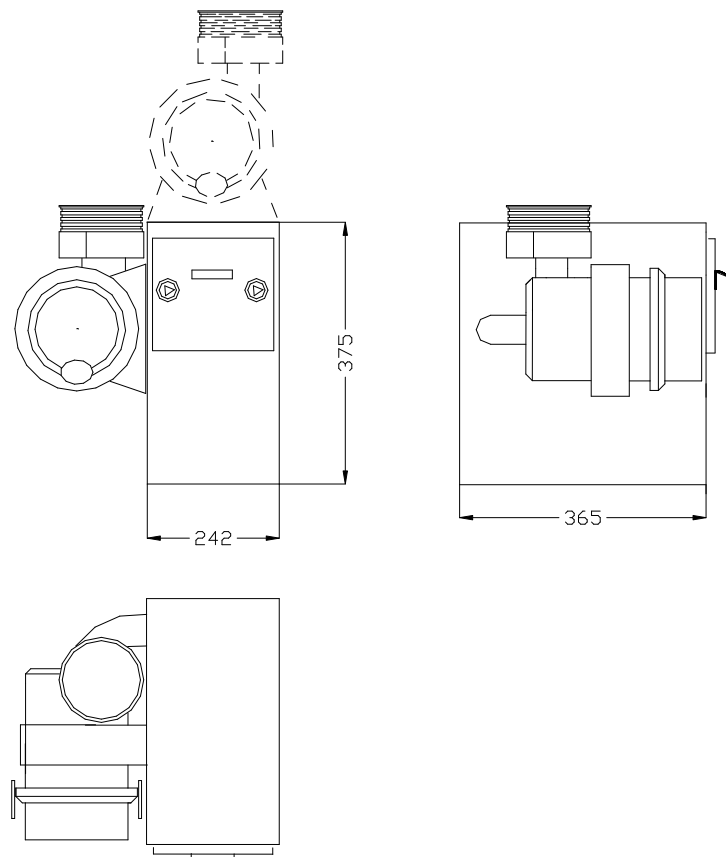
- **Filteranlage
oder Atem-Druckluft-Anlage**
- **Steuerung**
- **Umluftfilteranlage**
- **Atemschutzgerät für die Selbstrettung
(Fluchtgerät)**
- **Signalleuchte, grün**

4. Filteranlage

Typ: UT-4.1

Die UT-4.1 Filteranlage entspricht der DGUV 201-004 (BGI581) (in Bezug auf Partikel und organischer Belastung) und ist geeignet für Erdbaumaschinen und Spezialmaschinen des Tiefbaus, u.a. für Bagger, Radlader, Raupen, LKWs usw. Die Anlage schützt das Bedienungspersonal in der drucküberwachten Fahrerkabine vor Stäube und organischen Schadgasen.

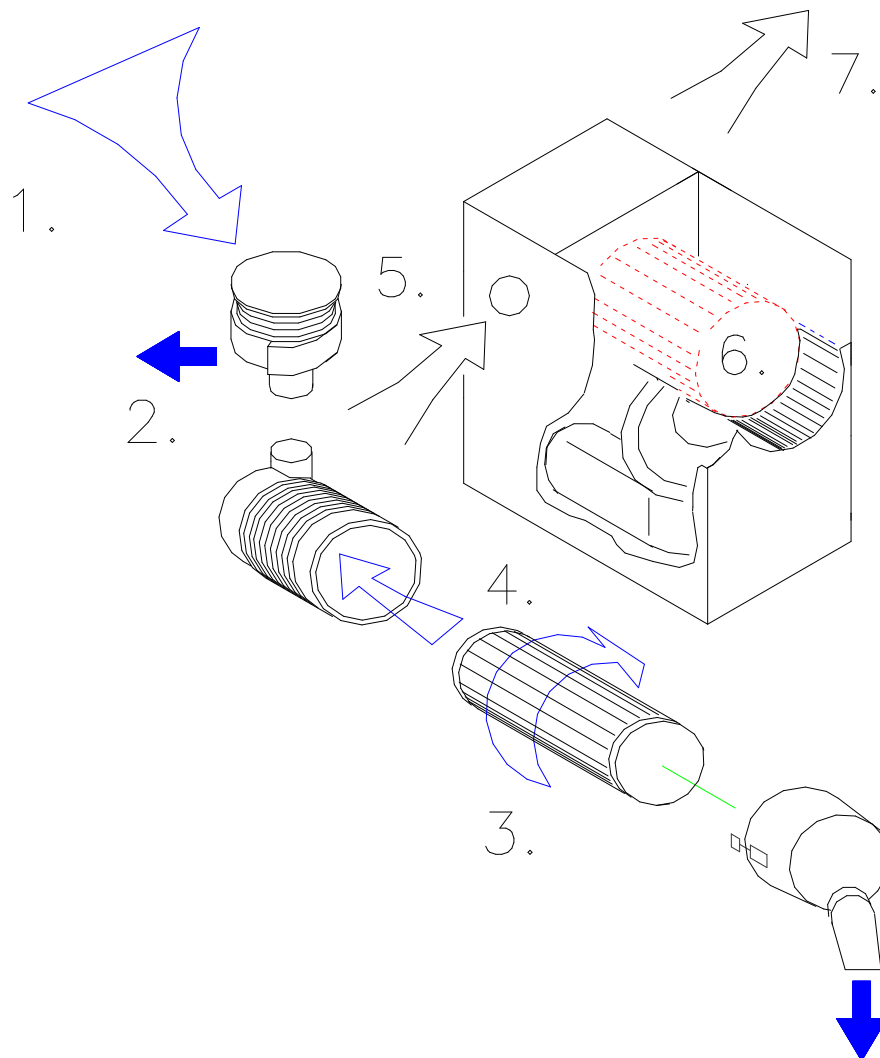
4.1. Technische Daten



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

Ventilator:	Typ	: Druck-geregeltes (PWM) Hochleistungs-Gebläse, bürstenlos
	Spannung	: 24 Volt
	Stromaufnahme	: < 8 Ampere bei
	Volumenstrom	: ca. 40-50 m³/h - bei abgedichteter Kabine (200 Pascal)
		Normalbetrieb bei 130 Pa - < 40 m³/h

4.2. 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 (6) in die Kabine gedrückt.

4.3. Luftfilter

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

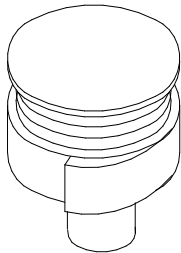
Die Filterbestückung der Schutzbelüftungsanlage ist demzufolge nach Einsatzgebiet verschieden und somit optimal den Gegebenheiten anzupassen.

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

Bei allen Filtern ist unbedingt die Strömungsrichtung zu beachten!

4.3.1. Vorfilter

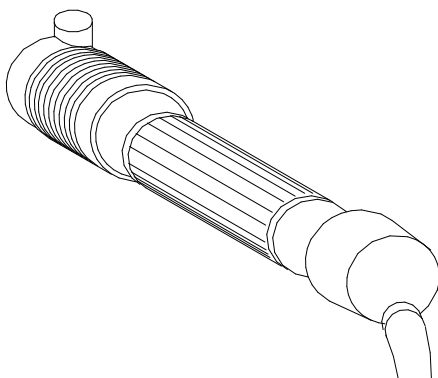
- Top Air



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



Zyklonabscheider 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

4.3.2. 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“ bzw. der DIN EN 1822 abgenommen und entsprechen der Klasse S bzw. H13.

Die Abscheideleistung des Schwebstofffilters geht weit über die Grob- und Feinstaubfilter hinaus. Durch die Faltechnik erlangt ein Element bis zu 2,5 m² Filterfläche.

Wahlweise kann ein Kombifilter eingesetzt werden; dieser ist eine Kombination aus o.g. Schwebstofffilter und Aktivkohle.

Klasse A - organische Substanzen

Klasse ABEK – organische sowie anorganische Substanzen

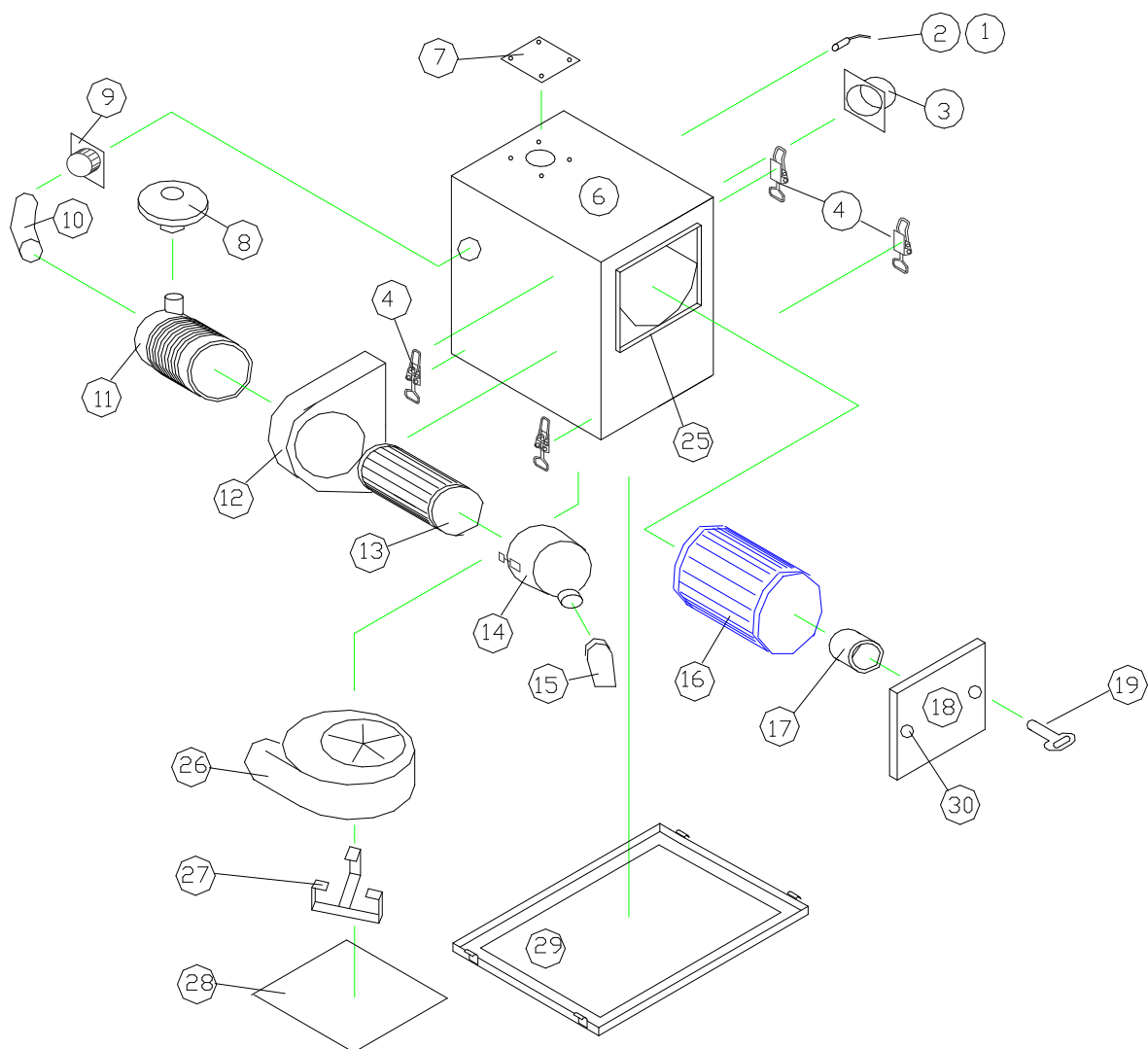
Partikelfilter, Klasse S-H13 Bestell-Nr. 02020311

Kombifilter, Klasse A/S Bestell-Nr. 02020315

Kombifilter, Klasse ABEK/S Bestell-Nr. 02020316

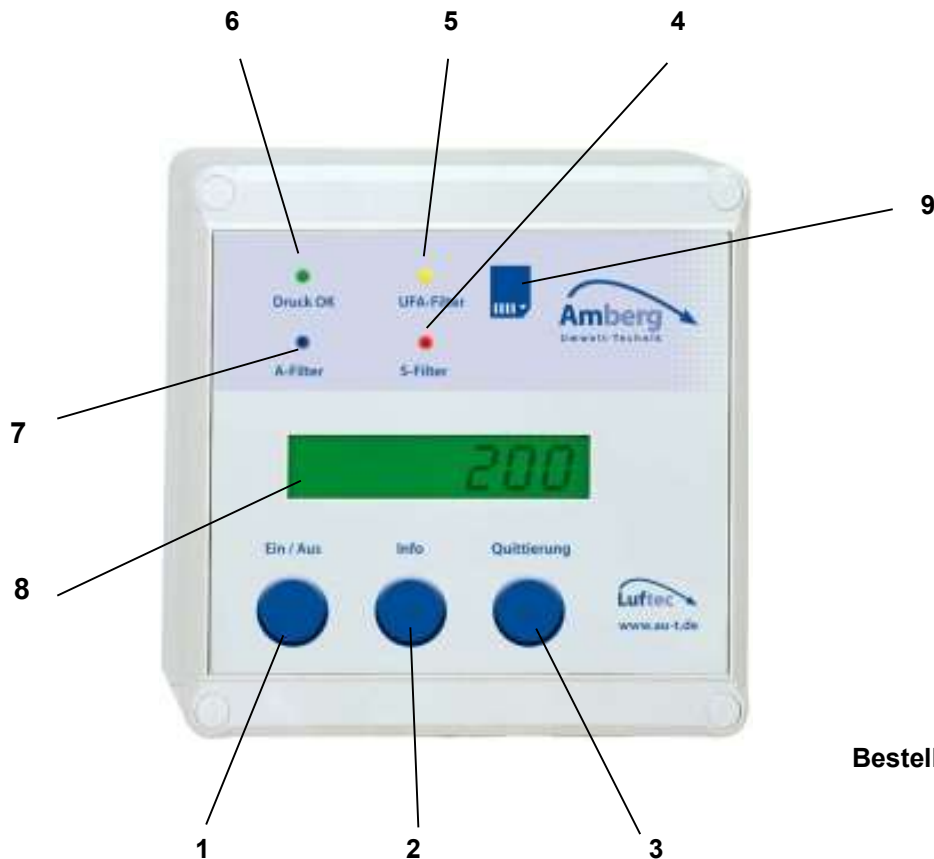


4.4 Bestell-Liste



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	02020862
7	1	Deckel	02020853
8	1	Vorabscheider TOP-AIR	02050501
9	1	Flansch, D50	02000310
10	1	Reduzierung	02050111
10.1	1	Schelle 60	08004061
10.2	1	Schelle 70	08004071
11	1	Gehäuse-Mantelzyklon	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
	1	Kombifilter, Klasse ABEK/S	02020316
17	1	Druckfeder	02020878
18	1	Deckel, Partikelfilter	02020855
19	1	Schlüssel, 3K	02020856
25	1	Dichtung-Partikelfilter-Gehäuse	02020860
26	1	Gebälse	02081135
26.1	1	Platine 24/28VDC	02081136
28	1	Abdeckblech	02020862
29	1	Montagerahmen	02020889
30	2	Verschluß-Satz	02020864
31	2	Näherungsschalter, induktiv	02020869
32	1	Verteilerleiste	04020250
11+13+14 +15	1	Mantelzyklonfilter, komplett mit Filter	02050108

5. Steuerung



Bestell-Nr.: 02011108

1 Taste EIN / AUS

Schaltet den Filterbetrieb ein, falls die Anlage nicht im Filterbetrieb arbeitet, andernfalls wird der Filterbetrieb ausgeschaltet
Beim Einschalten der Anlage geht sie automatisch in den Filterbetrieb.

2 Taste Info

Anzeige der Softwareversion sowie der Betriebsstunden der Anlage und der Filter; jeweils für 2 Sekunden betätigen; bei kurzer Betätigung erfolgt Abruch.

3 Taste Quittierung

Zur Bestätigung der Fehlermeldung – bei Bestätigung von Alarmmeldungen werden diese auf der SD-Karte gespeichert und der Alarm eine halbe Stunde bzw. bis zum nächsten Neustart deaktiviert.

4 LED S-Filter

dunkel	-	Anlage ist ausgeschaltet bzw. Filter nicht eingebaut
grün	-	Filter ist in Betrieb
gelb	-	Filter ist in Betrieb, die Einsatzdauer nähert sich dem Endwert
rot	-	Filter ist in Betrieb, die Einsatzdauer ist überschritten

5 LED UFA-Filter (S-Filter der Umluftfilteranlage)

dunkel	-	Anlage ist ausgeschaltet bzw. Filter nicht eingebaut
grün	-	Filter ist in Betrieb
gelb	-	Filter ist in Betrieb, die Einsatzdauer nähert sich dem Endwert
rot	-	Filter ist in Betrieb, die Einsatzdauer ist überschritten

6 LED Innendruck

dunkel	-	Anlage ist ausgeschaltet
grün	-	Anlage ist eingeschaltet, der Kabineninnendruck ist im zulässigen Bereich
gelb	-	Anlage ist eingeschaltet, der Kabineninnendruck ist kleiner als der vorgegebene Sollwert und der Lüfter arbeitet mit voller Leistung, es besteht die Gefahr, dass demnächst der untere Grenzwert für den Kabineninnendruck unterschritten wird
rot	-	Anlage ist eingeschaltet, der Kabineninnendruck ist außerhalb des zulässigen Bereiches - Gefahrenbereich sofort verlassen!!!

7 LED A-Filter

dunkel	-	Anlage ist ausgeschaltet bzw. Filter nicht eingebaut
grün	-	Filter ist in Betrieb
gelb	-	Filter ist in Betrieb, die Einsatzdauer nähert sich dem Endwert
rot	-	Filter ist in Betrieb, die Einsatzdauer ist überschritten

8 Display

Anzeige des aktuellen Kabineninnendruckes sowie Fehlermeldungen und weitere Informationen

9 SD-Karte

Auf der Karte werden alle Informationen über Filterwechsel, UVV-Prüfungen, Fehler, Alarmmeldungen sowie deren Quittierungen gespeichert. Die Karte kann ohne Software durch jeden Kartenleser abgelesen werden.

Bitte achten Sie auf den richtigen Einsatz der Karte: schräge Seite nach rechts!

Erläuterung

Anzeige Betriebsstunden – UVV Termin

Taste „Info“ für alle Anzeigen jeweils für 2 Sekunden betätigen;
(zurück – nur kurz betätigen)
es erscheint nacheinander - die Versionsnummer, die Betriebsstunden der Anlage, des A-Filters und des S-Filters sowie die Zeit bis zum nächstem Service.

Löschen Betriebsstundenzähler

Achtung nur die Betriebsstunden des A-Filters und des S-Filters können gelöscht werden

Zuerst den zu löschenden Wert aufrufen (*Info*) -
in dem Moment, wo der zu löschende Wert angezeigt wird, die Tasten „Ein/Aus“ sowie „Quittierung“ zusammen gedrückt halten – (Countdown bis 0) bis die Stunden gelöscht sind.

Löschen UVV Termin

Die Zurückstellung des UVV-Termins kann nur durch die Fa. Amberg oder eines autorisierten Fachbetriebes erfolgen!

6. Umluftfilteranlage

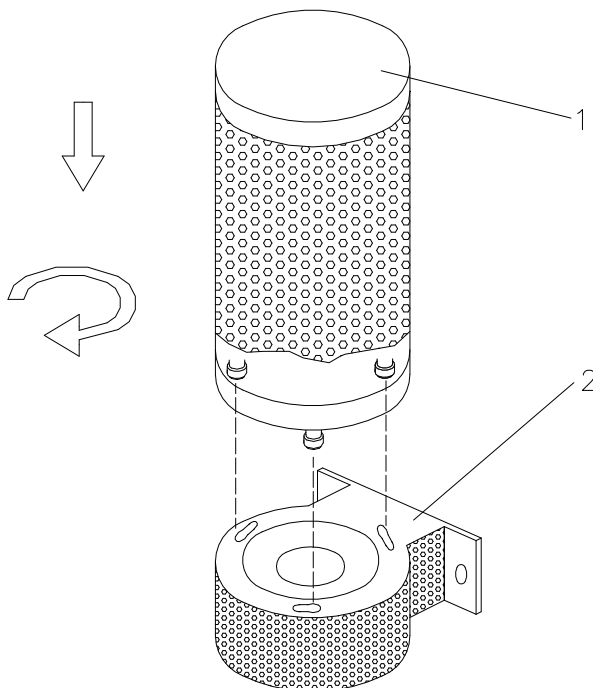
Entsprechend der ZH1/184 ist die Umluftfilteranlage ein Bestandteil der Atemluftversorgungsanlage. Die gefilterte Außenluft wird z.B. durch die UT-3.1-Filteranlage in die drucküberwachte Fahrerkabine geleitet. Die Umluftfilteranlage filtert die vorhandenen Stäube aus der Kabinenluft heraus. Diese Stäube können über die Kleidung, insbesondere über die Schuhe des Bedienungspersonals in die Kabine gebracht werden.

6.1. Technische Daten

Bezeichnung		: UT-1.1
Abmessungen	mm	: D145x230
Gewicht	kg	: ca. 3
Geräuschpegel	dB(A)	: < 60
Volumenstrom	qm/h	: > 100
(Angaben mit Filter)		
Spannung	V	: 24
Strom	A	: 1,2

6.2. Luftfilter

Die Umluftfilteranlage - UT-1.1 - beinhaltet einen Patronenfilter-Schwebstofffilter der Klasse S; dieser dient zum Schutz vor Aerosolen, bzw. feinste, lungengängige Stäube. Der Filter besitzt drei Bajonett-Verschlüsse, somit kann der Filter durch einfaches Drehen (rechts) auf der Filteranlage eingesetzt werden.



6.3. Bestellnummern

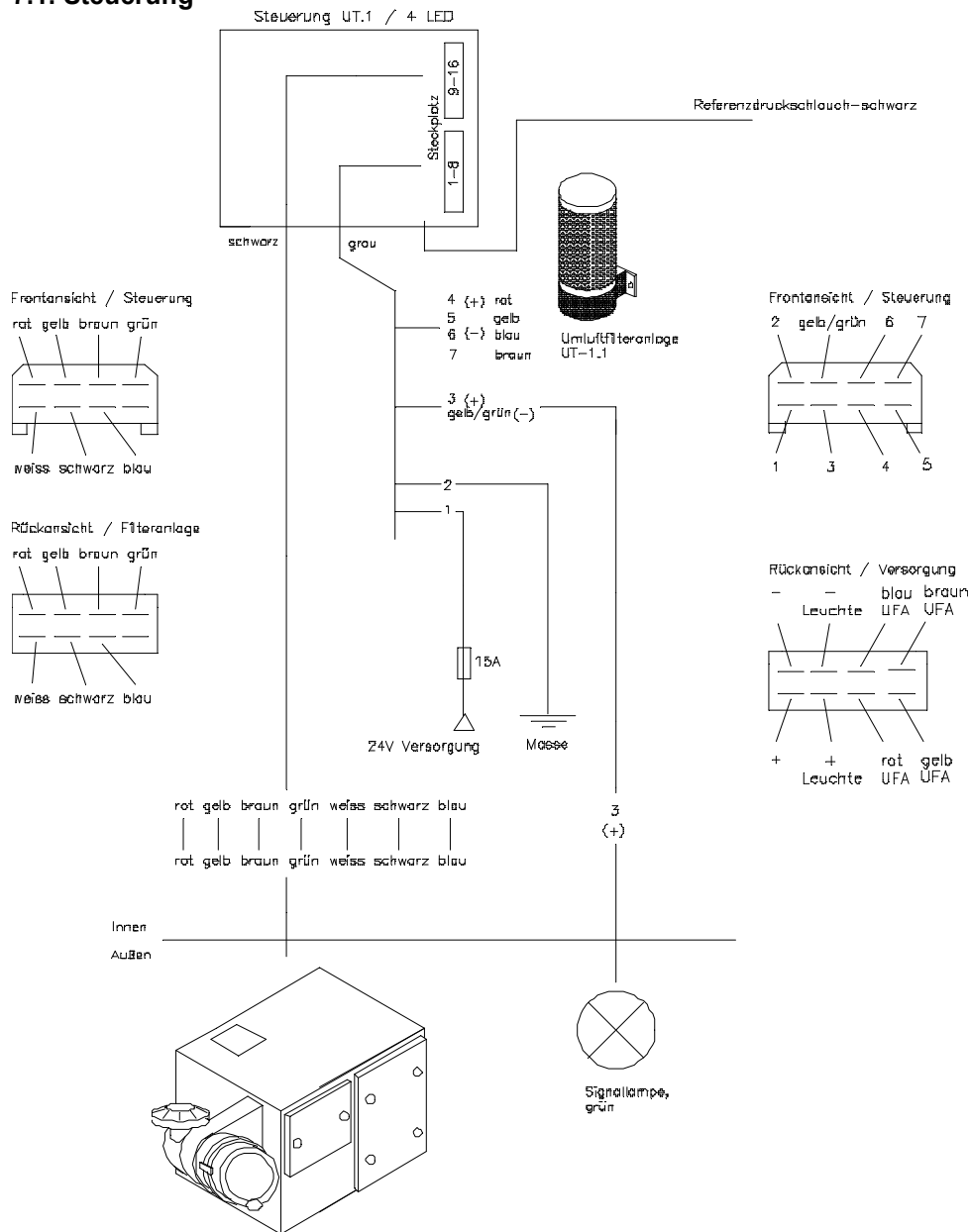
Bestell-Nr. 02031120, Umluftfilteranlage UT1.1 inkl Filter

1: 02030200, Partikelfilter-S / UFA

2: 02031121, Umluftfilteranlage UT1.1

7. Schaltpläne

7.1. Steuerung



Kabel - links / Filteranlage

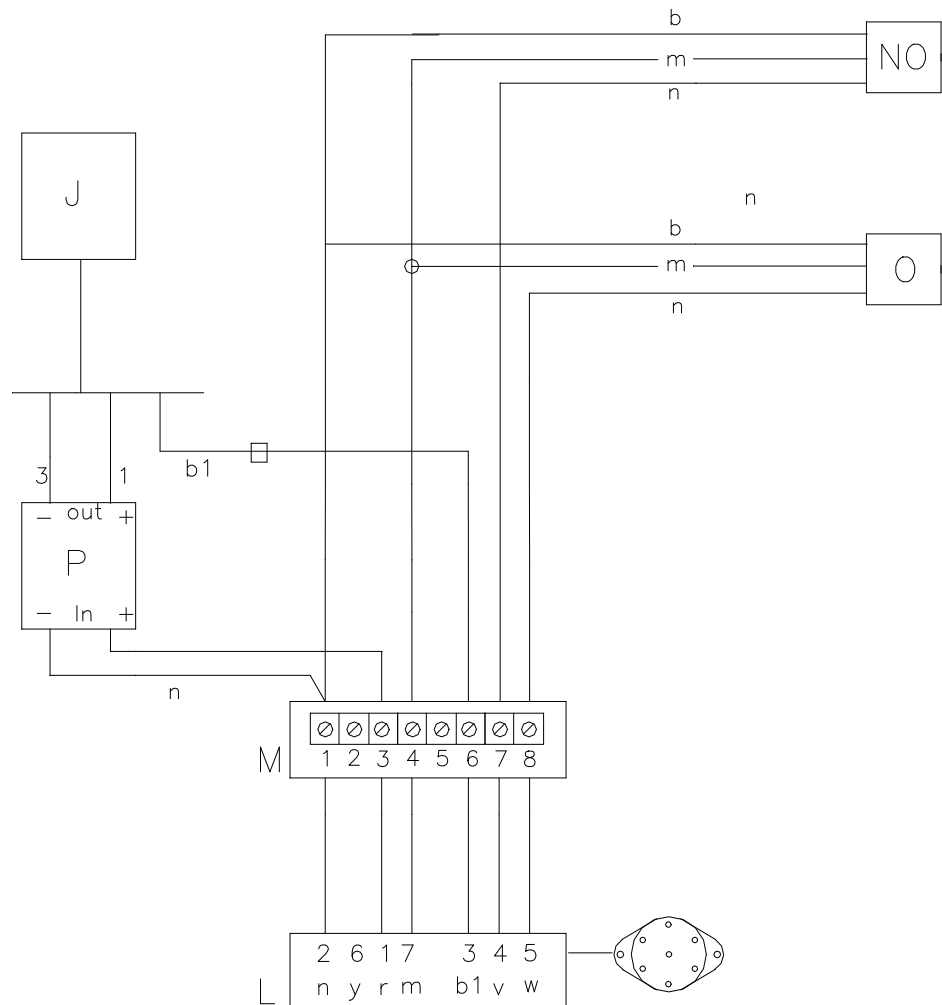
Steckplatz	Kabel	Funktion
9	braun	Stromversorgung-S/A
10	schwarz	Masse
11	grün	Kontaktstrom-A
12	weiss	Kontaktstrom-S
13	blau	PWM – Signal
14	gelb	Gebläse; 50%
15	rot	Gebläse; 100%
16	----	Druckluftventil (Option)

Kabel - rechts / Versorgung

Steckplatz	Kabel	Funktion
1	ge/gr	- Leuchte
2	3	+ Leuchte
3	6	- UFA
4	4	+ UFA
5		Kontaktstrom-UFA
6	5	5 Volt, UFA
7	2	- Masseversorgung
8	1	+ Stromversorgung

Der Referenzdruckschlauch wird aus der Kabine geführt, damit der Umgebungsdruck = Referenzdruck gemessen werden kann!

7.2. Filtergehäuse



J = Gebläse UT
L = Anschlußkabel
M = Klemmleiste UT
NO = Kontaktschalter, Kombifilter

O = Kontaktschalter, Partikel

r = rot : Gebläse - Strom
v = grün : Kontaktstrom, Kombifilter
b = blau 0,5² : Masse Näherungsschalter
w = weiß : Kontaktstrom, S-Filter (Partikel)
y = gelb : -
m = braun : Speisespannung Näherungssch.
n = schwarz : Masse
b1 = blau 1,5² : PWM-Signal (Motor ebm)

8. Betrieb der Anlage

Die Filteranlage ermöglicht verschiedene Betriebsarten, die dem Einsatz entsprechend ausgewählt werden müssen.

1. Entstaubungsanlage

Diese Konfiguration ist zu wählen, wenn eine Abscheidung von Grob / Fein- und Schwebstoffen, sowie Krankheitserreger gewünscht wird.

Hierbei muss der Vorfilter und der innenliegende Partikelfilter eingesetzt werden.

2. Schutzbelüftungsanlage

Diese Konfiguration ist zu wählen, wenn zusätzlich auch Gase und Dämpfe abgeschieden werden sollen. Zu der unter Punkt 1 gewählten Filterbestückung muss ebenfalls der Gasfilter eingesetzt werden.

Das Überdrucksystem arbeitet nur dann zuverlässig, wenn die Kabine ordnungsgemäß abgedichtet ist. Die Fenster und Türen müssen geschlossen sein.

Nach der Montage von einem autorisiertem Fachbetrieb, wie der Firma Amberg Umwelt Technik GmbH, wird ein Testbericht erstellt, wobei der aufgebaute Überdruck festgestellt wird. Dieser Überdruck muss regelmäßig kontrolliert, verglichen und im Einsatzbericht festgehalten werden.

vor Inbetriebnahme

- Ist Ihre persönliche Schutzausrüstung, wie z.B. das Fluchtfiltergerät, in der Fahrerkabine?
- Sind die richtigen und leistungsfähigen Filter entsprechend der Schadstoffanalyse fachgerecht eingebaut?
- Bestehen keine Beschädigungen am Filtergehäuse oder an den Schläuchen?
- Arbeiten alle Schalter und Kontrollampen am Bedienfeld der Atemluftversorgungsanlage richtig?
- Läuft die Anlage automatisch an, wenn die Arbeitsmaschine gestartet wird?
- Leuchtet die grüne Kontrollampe?
- Zeigt das Bedienfeld einen Kabinendruck zwischen 100 und 300 Pascal an?

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.

während des Betriebes

- Fenster, Türen usw. geschlossen halten.
- Bei Geruchs- / Geschmacksbeeinträchtigungen und Reizungen sicherheitshalber sofort den kontaminierten Bereich verlassen!
- Sinkt der Kabinendruck unter 100 Pascal oder fällt sie ganz aus, ist der kontaminierte Bereich ebenfalls sofort zu verlassen.

nach dem Betrieb

- Bei Änderung der Verunreinigung oder aufgetretenen Geruchsbeeinträchtigungen ist das Filter zu wechseln.
- Das Quetschventil des Mantelzyklons ist jeden Tag min. 1x zu reinigen.
- Der Mantelzyklon ist wöchentlich zu entleeren.

9. Wartungsanleitung

9.1. Allgemein

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

9.2. 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

10. Störungsbehebung

Beobachtung	Ursache	Abhilfe
keine Funktion	kein Stromfluss	Steckverbindungen, Spannungsversorgung Masseanschluss und Sicherung überprüfen
	Platine defekt	Platine wechseln
Anzeige – Innendruck rot	Türe/Fenster geöffnet	Türe/Fenster schließen
+ Gefahrenbereich verlassen	Quetschventil - Mantelzyklon verstopft	Ventil reinigen
+ Drehzahl 100%	Vorfilter – TopAir blockiert	Rotorblatt prüfen / erneuern
	verschmutzte Filter	Filter wechseln
	Dichtung beschädigt	Komponente neu abdichten
	Luftschlauch abgerissen	Schlauch wieder befestigen
	defektes Gebläse	Gebläse wechseln
	Luftverteilerdüsen in der Kabine geschlossen	Düsen öffnen
	Mehrfachstecker der Filteranlage gelöst	Steckverbindung wieder herstellen
	Druckschlauch an der Steuerung gelöst	Schlauch mit Steuerung und Umgebung verbinden
	Gasfilterdeckel offen (UT-3.1)	Deckel schließen
	PWM Signal unterbrochen	blaues Kabel Instand setzen
+ zu hoher Luftdruck + Drehzahl <= 10% + Filteranzeige dunkel	Partikelfilterdeckel offen	Deckel schließen
	Keine Filter eingelegt	Filter einlegen
Anzeige – Innendruck gelb vgl. Kapitel 5	Gebläse 100% Filter verschmutzt Kabine undicht	Filter erneuern Kabine abdichten
Anzeige – Filter gelb	Filter muss bald gewechselt werden	Filter bestellen
Anzeige – Filter rot	max. Einsatzdauer überschritten	Filter erneuern
Meldung: Signalleuchte defekt	kein Signal von der Leuchte	Kabel überprüfen Signalleuchte erneuern
Meldung: UFA defekt	kein Signal von der Umluftfilteranlage	Kabel überprüfen Motor erneuern
Meldung: UVV fällig	Prüfung ist fällig	Fa. Amberg kontaktieren
Meldung: Filteranlage defekt	kein Signal von der Filteranlage	Kabel überprüfen Motor erneuern
Meldung: SD Karte fehlt	keine SD-Karte eingesetzt	SD-Karte einsetzen

Muss eine Reparatur durchgeführt werden, ist der Fachbetrieb zu unterrichten!

11. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung (original)

EC-Declaration of Conformity

gemäß Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
as defined by Machinery Directive 2006/42/EG

Hersteller (Name und Anschrift):
Manufacturer (name and address):

Amberg Umwelt - Technik GmbH
Heinrich-Haanen-Str. 18a
41334 Nettetal

Bevollmächtigte Person (Name und Stellung):
Authorised person (name and position):

Herr Thomas Cronen
Geschäftsführer

Hiermit erklären wir, daß
Herewith we declare that the model supplied by

Bezeichnung: **Atemluftversorgungsanlage**
Typ: **UT-4.1**
Serien-Nr.:

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the following provisions applying to it:

2006/42/EG
2014/30/EG

Angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonized standards:

EN 60204-1: 2007
EN 12100: 2011

Nationale Normen und technische Spezifikationen:
Applied national technical standards and specifications:

DGUV 201-004 (BGI 581)

Die gemeldete Stelle nach Anhang VII:
The notified body according to Annex VII:

Fachbereich Bauwesen
Prüf- und Zertifizierungsstelle im DGUV Test
Landsberger Straße 309 D-80687 München

wurde eingeschaltet zur:
will engage for:

Freiwilligen Baumusterprüfung
voluntary type-examination

verantwortlich für die techn. Dokumentation:
responsible for: techn. documents

Herr Thomas Cronen

Nettetal, 13.12.2019

Ort, Datum
Place, date


-Geschäftsführer-

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

12. Montagehinweise

- **Kabinenabdichtung**

Die Fahrerkabine ist komplett abzudichten (Silikon, Bleche, Armaflex, Dichtband):
nicht durchgezogene Schweißnähte, Schlauch- und Kabeldurchführungen, Spaltmaße, Pedale,
Hebel, offene Bohrungen/Gewinde
Die Fenster sind ggf. mit Dichtprofilen abzudichten oder festkleben und wenn das Silikon trocken
ist, mittels Kattermesser auftrennen.

Achtung: der Kondensatabfluss der Klimaanlage darf nicht verschlossen werden!

Die Kabinentüre ist nach der Abdichtung schwer zu schließen – Kabinentüre nur langsam schließen
oder zuvor Fenster öffnen.

Bis ca. 130 Pascal (eingestellter Solldruck) läuft das Gebläse auf 100% Leistung; die Kabine sollte
auf ca. 50% Gebläseleistung abgedichtet werden.

- **Signalleuchte/Umluftfilteranlage**

Die Signalleuchte-grün sowie die Umluftfilteranlage werden erst ab 100 Pa aktiviert / unter 100
Pascal erfolgt kein Stromausgang von der Steuerung.

- **Luftanschluss (Filteranlage – Kabine)**

Die gefilterte Luft wird mittels Schlauch in die Kabine gedrückt. Der Anschluss sollte an der
originalen Ansaugstelle liegen oder die Luft muss Innen direkt von der originalen Klimaanlage
/Heizung angesaugt werden.

Es ist zwingend am Fahrzeug die originale Umluft/Frischluftklappe zu entfernen, damit die gereinigt Luft ungehindert ins Fahrzeug gelangen kann und gleichzeitig die volle Gebläseleistung des originalen Gebläses (Klima/Heizung) über Umluft erzielt wird. Oder: die Klappe ist auf Mittelstellung und wird deaktiviert!

13. Einsatzbericht

Kontaminationsart : _____

Arbeitsmaschine : _____

Filteranlage : _____

Partikelfilter : ☒ Mantelzyklon mit Vorfilter - F
☐ Schwebstofffilter - S

Kombifilter : ☐ AS ☐ ABEKS
 (Schwebstoff und Aktivkohle)

Datum	1	2	3 Pa	Betriebsst.	Unterschrift des Maschinenführers

Durchgeführte Arbeiten:

1. neues Filter eingebaut (F = Vorfilter; S = Schwebstofffilter; AS bzw. ABEKS = Kombifilter)
2. Filter vorschriftsmäßig entsorgt (X)
3. Überdruck in Pascal (Pa); wenigstens wöchentlich prüfen und protokollieren

[illegible]

Durchgeführte Arbeiten:

4. neues Filter eingebaut (F = Vorfilter; S = Schwebstofffilter; AS bzw ABEKS = Kombifilter)
5. Filter vorschriftsmäßig entsorgt (X)
6. Überdruck in Pascal (Pa); wenigstens wöchentlich prüfen und protokollieren