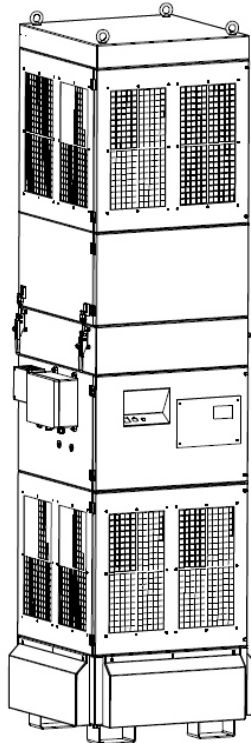




Betriebsanleitung

(Original)

CleanAir-Cube




Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	3
2 Beschreibung der Anlage	4
2.1 Darstellung der Anlage	4
2.2 Funktionsweise der Anlage	5
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.4 Anlagen-Erweiterungen / Versionsunterschiede	5
3 Sicherheitshinweise	6
3.1 Definition der Gefahrensymbole	6
3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	6
4 Lagerung, Transport und Aufstellen der Anlage	7
5 Inbetriebnahme	8
5.1 Elektrischer Anschluss	8
6 Bedienung der Anlage	9
6.1 Beschreibung der Bedienelemente	9
7 Wartung	10
7.1 Wartungszustand herstellen	10
7.2 Wechseln des Partikelfilters	11
8 Demontage / Entsorgung	12
9 Fehlerbehebung bzw. Fehlerdiagnose	12
10 Ersatzteilliste	13
11 Technische Daten	13
12 EG Konformitätserklärung nach Anhang II 1 A (2006/42/EG)	14
13 Einweisungsprotokoll	15
14 Wartungsintervalle	16
14.1 Nutzungsbedingte Wartungen	16
14.2 Allgemeine Wartungen	16
14.2.1 Sichtprüfung der Anlage	16
14.2.2 Funktionsprüfung der Anlage	17

1 Allgemeines

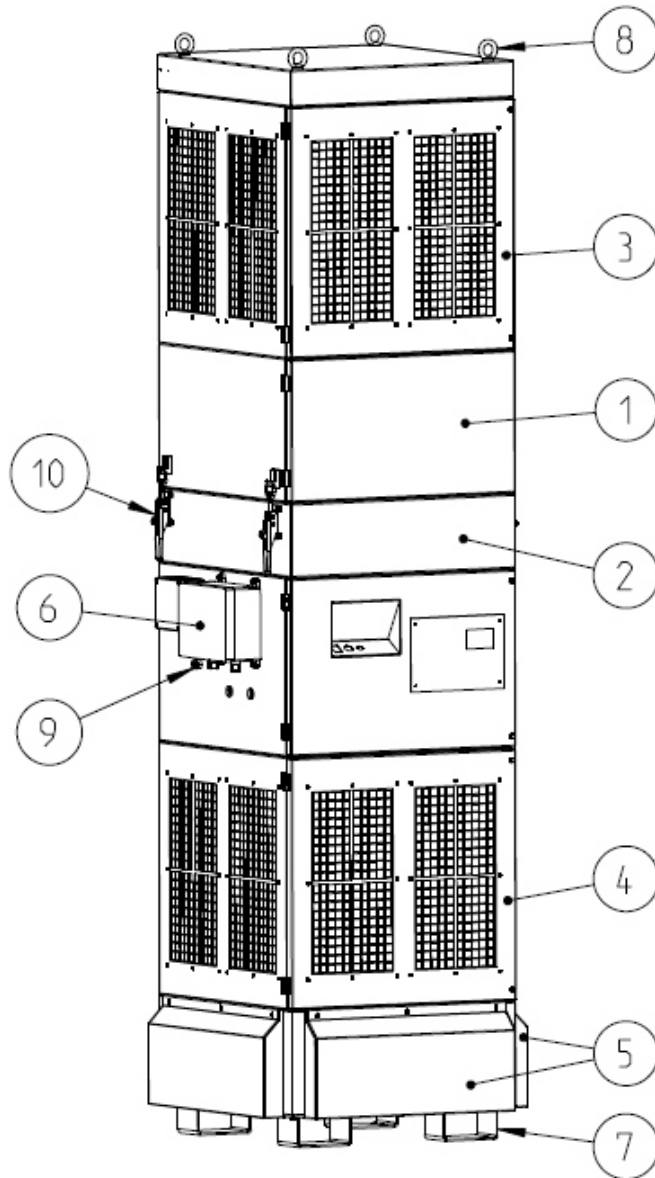
Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Produkts aus dem Hause TEKA.

Unsere Ingenieure stellen durch kontinuierliche Weiterentwicklung sicher, dass unsere Anlagen dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Trotzdem können Fehlanwendung oder Fehlverhalten zur Gefährdung Ihrer Sicherheit führen. Beachten Sie daher für einen gelungenen Einsatz der Anlage folgendes:

	<p>Nur autorisiertes und unterwiesenes Personal darf für Transport, Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Anlage eingesetzt werden. Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass das Bedienpersonal diese Anleitung zur Kenntnis nimmt.</p> <p>Lesen Sie diese Anleitung vor Gebrauch der Anlage und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Personenschäden zu vermeiden!</p> <p>Bewahren Sie diese Anleitung gut auf! Betrachten Sie diese Anleitung als Teil des Produkts!</p> <p>Beachten Sie alle Hinweise auf dem Produkt!</p> <p>Veränderungen oder Umbauten, die der Betreiber ohne Genehmigung seitens des Herstellers an der Anlage vornimmt, können zu neuen Gefahrquellen und zu Verlust von Gewährleistungs-Ansprüchen führen.</p> <p>Beachten Sie die Herstellerangaben. Kontaktieren Sie den Hersteller bei Unklarheiten: Telefon: +49 2863-9282-0 E-Mail: info@teka.eu</p>
---	--

2 Beschreibung der Anlage

2.1 Darstellung der Anlage



Z.Nr. 17105704

Pos.1	Partikelfiltergehäuse	Pos.6	TEKA AirController (optional)
Pos.2	Ventilatorgehäuse	Pos.7	Staplerkufen
Pos.3	Ansauggehäuse	Pos.8	Kranösen
Pos.4	Abluftgehäuse	Pos.9	Netzkabel mit Netzstecker
Pos.5	Anfahrerschutz	Pos.10	Kniehebelverschluss


2.2 Funktionsweise der Anlage

Die entstehenden Rauche werden in einer Höhe von ca. 3 m über Ansauggitter an allen Seiten erfasst und in die Filtersektion geführt. Hier lagern sich die partikelförmigen Schadstoffe im Filterelement ab. Der Sättigungsgrad des Filterelements wird mittels Differenzdruck überwacht. Bei Sättigung des Filterelements wird ein visueller Filteralarm durch eine rote Leuchte angezeigt.

Im Reinluftbereich der Anlage misst der "Airtracker Mini Blue" kontinuierlich und in Echtzeit die Staubkonzentration PM 2.5 - das entspricht den sogenannten A-Stäuben (alveolengängig). Ebenso werden Temperatur und Luftfeuchtigkeit gemessen.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die CleanAir-Cube ist eine smarte raumluftechnische Absaug- und Filteranlage. Einsatzgebiete sind überwiegend Industriebetriebe, Schweißereien für z.B. Stäube, Nachrauche. Zusätzlich kann die Anlage als Ergänzung zu den punktuellen Absaugsystemen dienen.

	WARNUNG
Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Beschädigungen einzelner Teile bis hin zu Gefahr für Leib und Leben führen!	
Die Anlage darf nicht eingesetzt werden zur Absaugung von ölnebelhaltigen Schweißrauchen, explosionsfähigen Stäuben und Gasen, hybriden Gemischen, brennenden oder glühenden Stoffen, Gasen, Wasser usw. Ebenso darf die Anlage nicht in explosiven Zonen betrieben werden.	
Lüftungstechnische Maßnahmen sind geeignet, wenn sie die Gefährdung der Beschäftigten durch Gefahrstoffe auf ein Minimum verringern. (Quelle TRGS 528, 4.3).	
Anlagen, die als Schweißrauchabsaugungen dienen, entbinden den Anlagenbetreiber nicht von der Stellung entsprechender Einzelplatzabsaugungen sowie persönlicher Schutzausrüstung für seine Mitarbeiter. Bei der Bearbeitung von Edelstählen sind zwingend Erfassungselemente zu verwenden. Die Definition der persönlichen Schutzausrüstung ergibt sich aus der TRGS 528. Die in der TRGS 528 geregelten Maßnahmen beziehen sich dabei insbesondere auf den Atemschutz und der Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW). Dabei sind die persönlichen Schutzmaßnahmen insbesondere in Ziffer 4.7 der TRGS 528 geregelt.	
Wichtig ist dabei, dass der Arbeitgeber zur Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) neben der hier angebotenen Raumlufanlage persönliche Schutzmaßnahmen bis hin zur Einzelplatzabsaugung vorsehen muss.	


2.4 Anlagen-Erweiterungen / Versionsunterschiede


Die Anlage kann zusätzlich mit einer WLAN-Kommunikationslösung, dem "TEKA AirController", ausgestattet werden. Wenn dies der Fall ist, ist die Funktionsweise des "TEKA AirController" in dessen separater Betriebsanleitung beschrieben.


3 Sicherheitshinweise


3.1 Definition der Gefahrensymbole

Die Anlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter entstehen. Auch sind Beeinträchtigungen der Anlage und anderer Sachwerte möglich. Wir warnen in dieser Anleitung unter Anwendung entsprechender Hinweise.


	WARNUNG
	<p>WARNUNG Diese Hinweise erfolgen bei Gefahren, die zu <u>Verletzungen oder Tod</u> führen können.</p>


	VORSICHT
	<p>VORSICHT Diese Hinweise erfolgen bei Gefahren, die zu <u>Verletzungen</u> führen können.</p>

	HINWEIS
	<p>HINWEIS Diese Hinweise erfolgen bei Gefahren, die zu <u>Materialschäden</u> führen können.</p>

	<p>Informationshinweise sind keine Gefahrenhinweise, sondern machen auf nützliche Informationen aufmerksam.</p>
---	---

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

	WARNUNG
	<p>Gefahren durch unsachgemäße Anwendung / nicht autorisierte Arbeiten. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass von ihm autorisiertes Personal vorab mit allen Hinweisen in dieser Anleitung vertraut gemacht wurde. Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Arbeiten ausschließlich von autorisiertem und unterwiesenem Personal ausgeführt werden. Wir empfehlen zu diesem Zweck die Verwendung des Einweisungsprotokolls (siehe Kapitel "Einweisungsprotokoll"). Laien dürfen - nach entsprechender Unterweisung - die Anlage bedienen. Sie dürfen aber keine Installationen, Reparaturen oder Wartungen vornehmen.</p> <hr/> <p>Gefahren durch Brandentwicklung. Im Brandfall ist die Anlage, wenn möglich, sofort auszuschalten oder vom Stromnetz zu trennen. Es müssen umgehend feuerlöschende Maßnahmen eingeleitet werden, welche vom Betreiber bereits im Vorfeld festgelegt werden müssen.</p>

	WARNUNG
	<p>Gefahr durch Stromschlag. Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft errichtet, geändert und in Stand gehalten werden. Arbeiten Sie nicht an Bauteilen, wenn Sie nicht sicher sind,</p>

dass diese spannungsfrei sind. Trennen Sie falls notwendig das Gerät vom Stromnetz, und sichern Sie es gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

4 Lagerung, Transport und Aufstellen der Anlage



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch umstürzende oder nicht fest montierte Geräteteile bei Einlagerung und Transport.

Die Anlage ist beim Einlagern und Transport gegen Umstürzen und Verrutschen zu sichern. Beim Heben und Absetzen darf niemand unter oder neben der Last stehen. Hubwagen bzw. Gabelstapler bzw. Transportkräne müssen über eine ausreichende Mindesttragkraft verfügen.

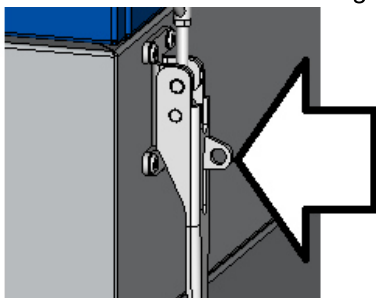
Gefahr durch Umstürzen oder funktionale Beeinträchtigungen am Bestimmungsort.

Die Anlage darf nur auf einem geeigneten Untergrund aufgestellt werden. Der Untergrund muss vibrationsfrei und waagrecht ausgerichtet sein. Der Betreiber hat die Tragfähigkeit des Untergrunds zu prüfen. Die Anlage muss abschließend auf dem Untergrund gesichert werden, z.B. mittels Schlüsselschrauben oder Schwerlastankern.

- Die Anlage wird in 2 Teilen (Oberteil und Unterteil) geliefert. Zunächst muss das Unterteil an seinen Bestimmungsort transportiert werden. Nutzen Sie dazu die Staplerkufen (siehe Kapitel 2.1).

⚠️ WARNUNG Nutzen Sie geeignete Hebwerkzeuge (Gabelstapler, Transportkran, ...) mit einer Mindesttragkraft von 1000 kg. Die Anlage ist beim Bewegen, Heben und Absetzen gegen Umstürzen und Verrutschen zu sichern. Es darf dann niemand unter oder neben der Last stehen.

- Heben Sie nun das Oberteil auf das Unterteil. Nutzen Sie dazu die Kranösen (siehe Kapitel 2.1). Die Ausrichtung muss so erfolgen, dass sich die Türen von Oberteil und Unterteil auf der gleichen Seite befinden. Sobald dies erfolgt ist, sind die Anlagenteile mittels der Kniehebelverschlüsse (siehe Kapitel 2.1) zu verbinden. Die Kniehebelverschlüsse sind abschließend mit Schrauben gegen versehentliches Öffnen zu sichern.



- Die Anlage ist anschließend an ihrem exakten Bestimmungsort zu positionieren.
⚠️ WARNUNG Die montierte Gesamt-Anlage darf nicht mit den Kranösen angehoben werden. Nutzen Sie die Staplerkufen.

5 Inbetriebnahme



WARNUNG

Gefahren durch fehlerhaften Zustand der Anlage.

Stellen Sie vor dem Betrieb der Anlage sicher, dass die in diesem Kapitel beschriebenen Inbetriebnahmen fertiggestellt sind. Vor dem Anschalten müssen alle Türen der Anlage geschlossen und alle erforderlichen Anschlüsse angebracht sein. Betreiben Sie die Anlage nicht, wenn Teile der Anlage fehlerhaft, nicht vorhanden oder beschädigt sind. Prüfen Sie vor dem Einschalten den ordnungsgemäßen Zustand der Anlage. Die Anlage darf nicht ohne Filterelemente betrieben werden.



HINWEIS

Beschädigung von Versorgungsleitungen.

Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsleitungen vor Beschädigung durch Gabelstapler und ähnlichem geschützt sind. Schützen Sie alle Versorgungsleitungen vor Hitze, Feuchtigkeit und scharfen Kanten.

5.1 Elektrischer Anschluss



HINWEIS




Möglicher Materialschaden durch falsche Anschlussspannung.



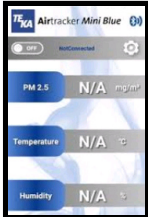
Achten Sie beim Anschluss auf korrekte Spannungsversorgung. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.

- Verbinden Sie das Netzkabel (siehe Kapitel 2.1) mit dem Stromnetz.

6 Bedienung der Anlage


6.1 Beschreibung der Bedienelemente

Bedienelemente für die Anlagensteuerung		
Darstellung	Benennung	Beschreibung / Funktion
	AN-AUS-Schalter	Mit diesem Schalter wird die Anlage ein- und ausgeschaltet.  Im ausgeschalteten Zustand ist die Anlage nicht stromlos geschaltet.
	Potentiometer	Mit dem Potentiometer kann die Drehzahl, und damit der Luftvolumenstrom, eingestellt werden.

Bedienelemente für Status- und Fehlermeldungen		
Darstellung	Benennung	Beschreibung / Funktion
	Signalleuchte "rot"	Ein Aufleuchten bedeutet, dass der Luftvolumenstrom der Anlage nicht mehr ausreichend ist. Es müssen Filterelemente gereinigt oder ausgetauscht werden.
	Sensoreinheit "Airtracker Mini Blue" (Anzeige per Display)	Sensoreinheit im Reinluftbereich. Gemessen werden: - Temperatur "T" [°C] - Luftfeuchtigkeit "H" [%] - Staubkonzentration "PM 2.5" [mg/m ³] (PM 2.5 entspricht den sogenannten alveolengängigen A-Stäuben) Das Display ist an der Anlage fest eingebaut. Die App ("Airtracker Mini Blue") kann auf Wunsch auf geeigneten Endgeräten installiert werden. Die Erkennung der Anlage erfolgt mittels Bluetooth.
	Sensoreinheit "Airtracker Mini Blue" (Anzeige per App)	


7 Wartung



Der Betreiber ist entsprechend den nationalen Vorschriften zu Wiederholungs- und Funktionsprüfungen verpflichtet. Sofern nicht anderweitig durch nationale Verordnungen festgelegt, empfehlen wir regelmäßige Sicht- und Funktionsprüfungen der Anlage, wie im Kapitel "Wartungsintervalle" aufgeführt.


 Das Kapitel "Wartungsintervalle" finden Sie am Ende dieses Dokuments. Dort sind auch die allgemeinen Wartungen (Sichtprüfung etc.) erläutert.

Im Kapitel "Wartungsintervalle" sind auch Angaben zu den Wartungsintervallen der Filterelemente gemacht. Dies sind aber lediglich Empfehlungen. Je nach Anwendungsfall (Mehrschichtbetrieb, Staubaufkommen, ...) kann es erforderlich sein, die Wartungsintervalle seitens des Betreibers zu ändern.

In diesem Kapitel sind die Wartungsarbeiten beschrieben, welche durch die Beanspruchungen im Anlagenbetrieb erforderlich werden.

	WARNUNG
	<p>Arbeiten an der geöffneten Anlage können die Gefahr von Stromschlag oder dem versehentlichen Wiedereinschalten der Anlage beinhalten. Beides birgt Gefahren für Leib und Leben.</p> <p>Beim Reinigen und Warten der Anlage, beim Auswechseln von Teilen oder bei der Umstellung auf eine andere Funktion ist die Anlage zunächst in den Wartungszustand zu bringen (siehe Kapitel "Wartungszustand herstellen").</p> <p>Eine Wieder-Inbetriebnahme der Anlage darf nur erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass die Anlage funktional dem ursprünglichen Zustand entspricht.</p>

	VORSICHT	
	<p>Gefährdungen der Atemwege möglich.</p> <p>Alle Wartungsarbeiten dürfen nur in gut belüfteten Räumen und mit entsprechender Atemschutzmaske erfolgen! Wir empfehlen: Atemschutzhalbmaske DIN EN 141/143 Schutzstufe P3. Achten Sie bei Wartungsarbeiten auf einen behutsamen Umgang mit Filterelementen und Bauteilen, um unnötige Staubaufwirbelungen zu vermeiden.</p>	


 Der Betreiber ist verpflichtet, den angesammelten Staub entsprechend den nationalen oder regionalen Vorschriften zu lagern und zu entsorgen. Beachten Sie bei allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten die geltenden Umweltschutzbestimmungen. Auch Schadstoffe und Filterelemente müssen ordnungsgemäß entsorgt bzw. gelagert werden. Wir empfehlen, sich bei Unklarheiten mit einer Entsorgungsfirma vor Ort in Verbindung zu setzen.

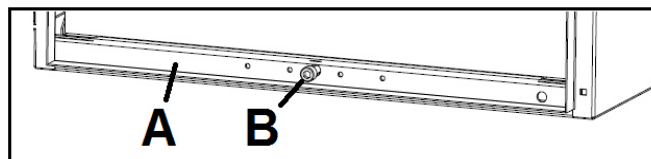
7.1 Wartungszustand herstellen

- Schalten Sie die Anlage aus. Danach ist der Netzstecker zu ziehen. Sichern Sie die Anlage während der Zeit der Wartung gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
- Nach Abschluss aller Wartungsarbeiten kann die Anlage wieder mit dem Stromnetz verbunden werden.

7.2 Wechseln des Partikelfilters

Ein Wechsel des Partikelfilters wird dann notwendig, wenn die Anlagensteuerung einen entsprechenden Fehler meldet. (siehe Kapitel "Beschreibung der Bedienelemente".)


	VORSICHT
	Staubaufwirbelung möglich. Der Partikelfilter ist ein Einweg-Filterelement. Versuchen Sie nicht, das Filterelement zu reinigen.




- Öffnen Sie die Wartungstür des Partikelfiltergehäuses (siehe Kapitel 2.1).
- Senken Sie die Hebevorrichtung (A) mittels Drehen der Stellschraube (B). Nutzen Sie dazu den Inbusschlüssel, der sich rechts neben der Stellschraube befindet.
- Ziehen Sie den Partikelfilter (siehe Kapitel 2.1) vorsichtig aus dem Gehäuse heraus.
- Schieben Sie den neuen Partikelfilter wieder in das Partikelfiltergehäuse.
Hinweis Verwenden Sie nur TEKA Ersatzfilter. Ansonsten ist die korrekte Funktionsweise der Anlage nicht gewährleistet.
- Heben Sie die Hebevorrichtung mittels Drehen der Stellschraube, so dass der Partikelfilter dicht an das darüberliegende Gehäuse andrückt.
- Schließen Sie die Wartungstür.

8 Demontage / Entsorgung

Die Demontage der Anlage darf lediglich durch autorisiertes Personal erfolgen.


	WARNUNG
	<p>Gefahr durch Stromschlag. Vor der Demontage der Maschine ist diese vom Stromnetz und allen Versorgungsleitungen zu trennen.</p>

	VORSICHT	<p>Staubaufwirbelungen durch abgelagerte Stäube möglich. Beim allen Arbeiten ist geeigneter Atemschutz bzw. Schutzkleidung zu tragen.</p>	

	Der Betreiber ist verpflichtet, den angesammelten Staub entsprechend den nationalen oder regionalen Vorschriften zu lagern und zu entsorgen.
---	--

9 Fehlerbehebung bzw. Fehlerdiagnose

In der Tabelle erfolgt eine Auflistung von möglichen Fehlerursachen.

	Störungsanzeigen, die durch Bedienelemente angezeigt werden, finden Sie im Kapitel „Beschreibung der Bedienelemente“ erklärt.
---	---

Eine Wieder-Inbetriebnahme des Gerätes darf nur erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass die Anlage funktional dem ursprünglichen Zustand entspricht. Reparaturen dürfen nur durch TEKA-Mitarbeiter erfolgen, oder nach Rücksprache mit der TEKA-GmbH durch vom Betreiber autorisiertes Personal.

Beachten Sie bei allen Reparaturen die Hinweise der Kapitel „Sicherheitshinweise“ und „Wartung“. Bei Unklarheiten setzen Sie sich mit unserer Serviceabteilung in Verbindung:

Telefon: +49 2863-9282-0
E-Mail: info@teka.eu

Fehler	mögliche Ursache	Behebung
Anlage läuft nicht an	Anlage ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen.	Anlage anschließen.
	Stromversorgung oder Stromnetz fehlerhaft.	Stromversorgung / Stromnetz prüfen
Saugleistung zu gering (Rauche werden kaum abgesaugt).	Ansaugseite verengt.	Prüfen und ggf. beheben.
	Ausblasseite verengt.	Prüfen und ggf. beheben.

10 Ersatzteilliste

Filterelemente	Artikel-Nr.
Partikelfilter "F9" (592 x 592 x 300)	200421208595930

11 Technische Daten

Anschlussspannung	V	230
Frequenz	Hz	50
Stromart	Ph	1
Motorleistung	kW	0,235
Stromaufnahme	A	1,0
Luftvolumenstrom max.	m³/h	8000
Abscheideleistung	%	>99
Breite	mm	865
Tiefe	mm	801
Höhe	mm	2778
Gewicht	kg	420
Schalldruckpegel (gemessen nach DIN 45635-1)	dB(A)	65
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	+5 bis +35
Zulässige max. Luftfeuchtigkeit	%	70

12 EG Konformitätserklärung nach Anhang II 1 A (2006/42/EG)

TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH

Industriestraße 13, D-46342 Velen

Tel.: +49 2863-9282-0

E-Mail: info@teka.eu

Internet: www.teka.eu

Anlagen-Bezeichnung: CleanAir-Cube

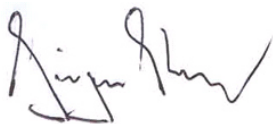
Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt ab der Maschinen-Nr. A16000010011001 bzw. der Produktions-Nr. P33000010011001 mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Elektromagnetische Verträglichkeit: 2014/30/EU

Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, falls an der Maschine eine nicht mit dem Hersteller in schriftlicher Form abgestimmte Änderung vorgenommen wird.

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation: Abteilung Technik, TEKA GmbH, D-46342 Velen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jürgen Kemper', with a stylized flourish at the end.

(Jürgen Kemper, Geschäftsführer)

Velen, den 3. Januar 2018



13 Einweisungsprotokoll

Anlagen-Bezeichnung: CleanAir-Cube

(Dieser Vordruck kann vom Betreiber zur Dokumentation der Einweisung seiner Mitarbeiter genutzt werden. Einweisungen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Beachten Sie hierzu die Hinweise im Kapitel „Sicherheitshinweise“.)

Mit seiner Unterschrift bestätigt der Mitarbeiter, dass er in folgenden Punkten unterwiesen wurde:

Einweisung	erledigt
Beschreibung der Anlage	
Wirkungsweise und Anwendungsbereiche der Anlage	
Erläuterung der Sicherheitshinweise	
Vorgehensweise im Brandfall	
Erklärung der Bedienelemente	
Wechsel und Abreinigung der Filterelemente	
Sachgerechte Entsorgung	
Wartungsarbeiten / Wartungsintervalle	

Name des Mitarbeiters (leserlich)	Unterschrift

Einweisung erfolgte durch (leserlich):	
Unterschrift:	

14 Wartungsintervalle

14.1 Nutzungsbedingte Wartungen

Beschrieben sind hier die Wartungen, die durch Beanspruchungen im Anlagenbetrieb erforderlich werden. Die Wartungsintervalle sind Empfehlungen. Je nach Anwendungsfall (Mehrschichtbetrieb, Staubaufkommen, ...) kann es sinnvoll sein, die Wartungsintervalle seitens des Betreibers zu ändern.

Wartungsarbeiten sind immer mit Hilfe eines Protokoll zu dokumentieren.

Die Vorgehensweise dieser Wartungsmaßnahmen sind in Kapitel „Wartung“ beschrieben.

Wartungsmaßnahme	Kapitel	Wartungsintervall	
		von TEKA empfohlen	vom Betreiber festgelegt
Wechsel des Partikelfilters	7.2	Die Sättigung des Partikelfilters wird automatisch durch die Filteranlage überwacht, und unterliegt daher keinem Wartungsintervall. Die Filteranlage meldet einen Alarm, sobald ein Wechsel des Partikelfilters erforderlich ist.	

14.2 Allgemeine Wartungen

Beschrieben sind hier die Wartungen, die unabhängig von der nutzungsbedingten Beanspruchung der Anlage durchzuführen sind.

Der Betreiber ist entsprechend den nationalen Vorschriften zu Wiederholungs- und Funktionsprüfungen verpflichtet. Sofern nicht anderweitig durch nationale Verordnungen festgelegt, sind die hier aufgeführten Wartungsintervalle einzuhalten.

Wartungsarbeiten sind immer mit Hilfe eines Protokoll zu dokumentieren.

Wartungsmaßnahme	Kapitel	Wartungsintervall
Sicht -Prüfung der Anlage	14.2.1	wöchentlich
Funktions -Prüfung der Anlage	14.2.2	monatlich
Elektrische Prüfung der elektrischen Leitungen und Erdungsverbindungen	14.2.3	jährlich

14.2.1 Sichtprüfung der Anlage

Sichtprüfung: Feststellung, dass keine sichtbaren sicherheitsrelevanten Mängel vorliegen.


	WARNUNG
<p>Gefahr durch betriebsbereiten Zustand der Anlage. Befolgen Sie die Vorgehensweise wie im Kapitel “Wartungszustand herstellen” beschrieben.</p>	

Im Zuge der Sichtprüfung sind folgende Schritte auszuführen:

- Prüfen aller elektrischen Erdungsverbindungen und Kabel auf sichtbare Beschädigungen.

- Stellen Sie sicher, daß alle Teile fest miteinander verbunden sind.
- Prüfen Sie alle metallischen Teile auf Korrosion bzw. Beschädigungen / Veränderung der Beschichtung.
- Sichtprüfung der Kontroll-und Bedienungselemente sowie der außen verlaufenden Kabel auf Beschädigungen.


14.2.2 Funktionsprüfung der Anlage

	HINWEIS
<p>Möglicher Materialschaden durch fehlerhaften Zustand der Anlage. Führen Sie vor der Funktionsprüfung der Anlage eine Sichtprüfung durch, wie in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben. Ebenso müssen die Arbeiten wie im Kapitel "Inbetriebnahme" beschrieben fertiggestellt sein.</p>	

Im Zuge der Funktionsprüfung sind folgende Schritte auszuführen:

- Schalten Sie die Anlage ein.
- Achten Sie auf Störungen bzw. Fehlermeldungen der Steuerung. Siehe dazu auch die separate Betriebsanleitung der Steuerung.
- Achten Sie auf Fremdgeräusche bzw. Schwingungen während des Anlagenbetriebes.

14.2.3 Elektrische Prüfung der elektrischen Leitungen und Erdungsverbindungen

	WARNUNG
<p>Gefahr durch Stromschlag. Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Arbeiten an elektrischen Bauteilen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.</p>	

Die Anlage unterliegt der regelmäßigen elektrischen Prüfung und Wartung durch den Betreiber der Anlage, und sind für jedes Land durch nationale Normen festgelegt.

Das hier empfohlene Wartungsintervall entspricht der in Deutschland zuständigen „**DGUV Vorschrift 3 - Elektrische Anlagen und Betriebsmittel**“ (vormals bekannt als BGV-A3).

Die Prüfung und Wartung darf nur durch eine Elektrofachkraft oder eine elektrotechnisch unterwiesene Person bei Verwendung geeigneter Mess- und Prüfgeräte erfolgen. Der Prüfumfang und die Vorgehensweisen sind der nationalen Norm zu entnehmen. Bei der Wartung sind alle Kontakte im Schaltschrank nachzuziehen und auf Festigkeit zu prüfen.