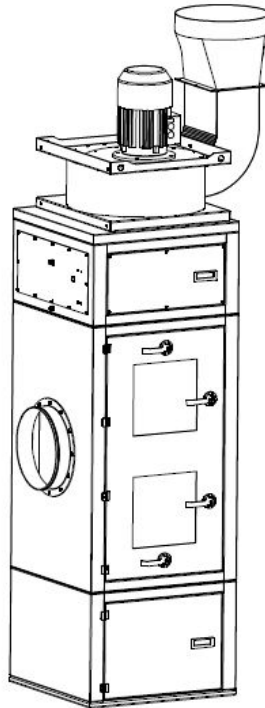




Betriebsanleitung

(Original)

Filtercube 4 - IFA



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
2 Beschreibung der Anlage	5
2.1 Darstellung der Anlage	5
2.2 Funktionsweise der Anlage	6
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3 Sicherheitshinweise	7
3.1 Definition der Gefahrensymbole	7
3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	7
4 Lagerung, Transport und Aufstellen der Anlage	8
5 Inbetriebnahme	9
5.1 Anschluss der Ansaug- und Abluftleitung	10
5.2 Elektrischer Anschluss	11
5.3 Precoatieren der Filterpatronen	12
5.4 Anschluss der Druckluftversorgung	12
5.4.1 Druckluftanschluss für die Abreinigung der Filterpatronen	12
6 Bedienung der Anlage	13
6.1 Beschreibung der Bedienelemente	13
7 Wartung	14
7.1 Wartungszustand herstellen	15
7.2 Abreinigung der Filterpatronen	15
7.3 Wechsel der Filterpatronen	16
7.4 Entleerung des Staubsammelbehälters	18
7.5 Ablassen des Kondenswassers	19
7.6 Precoatieren neuer Filterpatronen	19
7.6.1 Einbringen des Precoat über einen FVS (Funkenvorabscheider)	20
8 Demontage / Entsorgung	21
9 Fehlerbehebung bzw. Fehlerdiagnose	22
10 Ersatzteilliste	24

11 Technische Daten	25
12 EG-Konformitätserklärung nach Anhang II 1 A (2006/42/EG)	26
13 Einweisungsprotokoll	27
14 Wartungsintervalle	28
14.1 Nutzungsbedingte Wartungen	28
14.2 Allgemeine Wartungen	28
14.2.1 Sichtprüfung der Anlage	29
14.2.2 Sichtprüfung der Rohrleitungen auf Ablagerungen	29
14.2.3 Sichtprüfung der pneumatischen Leitungen	29
14.2.4 Funktionsprüfung der Anlage	30
14.2.5 Elektrische Prüfung der elektrischen Leitungen und Erdungsverbindungen	30

1 Allgemeines

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Produkts aus dem Hause TEKA.

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



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.

Lesen Sie diese Anleitung vor Gebrauch der Anlage und beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Personenschäden zu vermeiden!

Bewahren Sie diese Anleitung gut auf! Betrachten Sie diese Anleitung als Teil des Produkts!

Beachten Sie alle Hinweise auf dem Produkt!

Veränderungen oder Umbauten, die der Betreiber ohne Genehmigung seitens des Herstellers an der Anlage vornimmt, können zu neuen Gefahrenquellen und zu Verlust von Gewährleistungs-Ansprüchen führen.

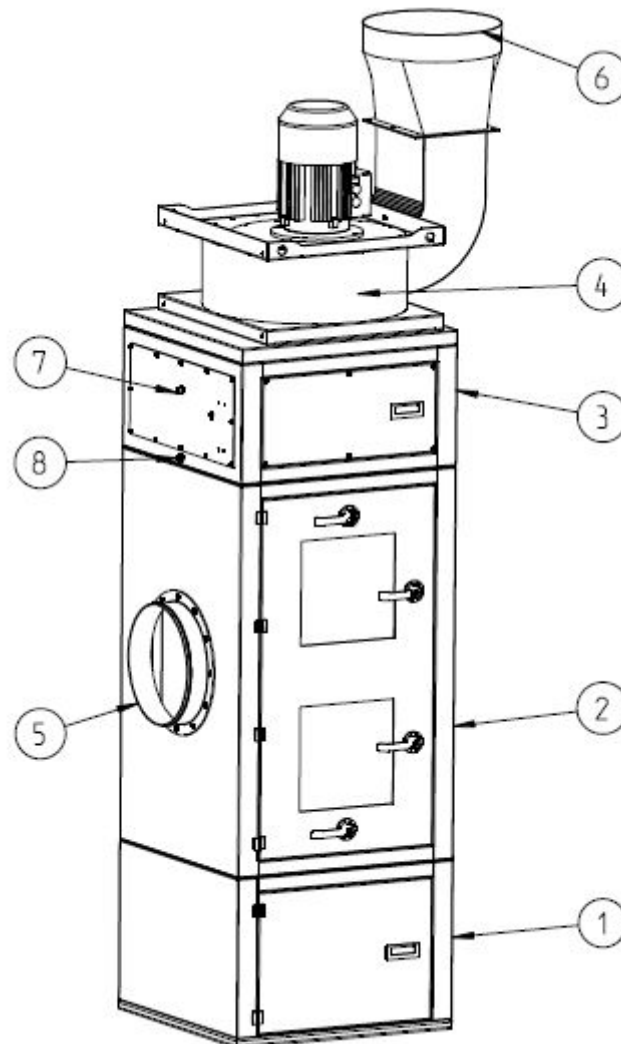
Beachten Sie die Herstellerangaben. Kontaktieren Sie den Hersteller bei Unklarheiten:

Telefon: +49 2863-9282-0

E-Mail: info@teka.eu

2 Beschreibung der Anlage

2.1 Darstellung der Anlage



Z.Nr. 13225711

Pos.1	Staubammelgehäuse	Pos.5	Ansaugstutzen
Pos.2	Filtergehäuse	Pos.6	Abluftstutzen
Pos.3	Abreinigungsgehäuse	Pos.7	Einstecktülle für Druckluft
Pos.4	Ventilator	Pos.8	Ablassventil für Druckluft

2.2 Funktionsweise der Anlage

Die Filteranlage dient dazu, schadstoffhaltige Luft (entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung) abzusaugen und zu filtern. In der Filtersektion der Anlage wird die Luft an der Oberfläche der Filterpatronen gereinigt. Der abgeschiedene Staub wird in einem Staubsammelbehälter gesammelt. Eine automatische Filterüberwachung zeigt an, wann ein Reinigen oder Wechseln der Filter notwendig ist. Die gereinigte Luft wird über eine entsprechende Abluftrohrleitung nach draußen oder in den Arbeitsraum zurückgeführt.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Filteranlage ist bestimmt zum Absaugen und Filtern von Stäuben und Rauchen, die beim thermischen Fügen und Trennen von Metallen entstehen. Die Filteranlage ist u.a. geeignet zum Abscheiden der Schweißrauche von unlegierten und legierten Stählen, ebenso von hochlegierten Chrom-Nickel-Stählen, und erfüllt somit die höchste Schweißrauchabscheideklasse „W3“ nach DIN EN ISO 15012-1.



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.


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 Maschine und anderer Sachwerte möglich. Wir warnen in dieser Anleitung unter Anwendung entsprechender Hinweise.


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


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

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

	Informationshinweise sind keine Gefahrenhinweise, sondern machen auf nützliche Informationen aufmerksam.
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

	WARNUNG 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. 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.
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	WARNUNG 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,
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

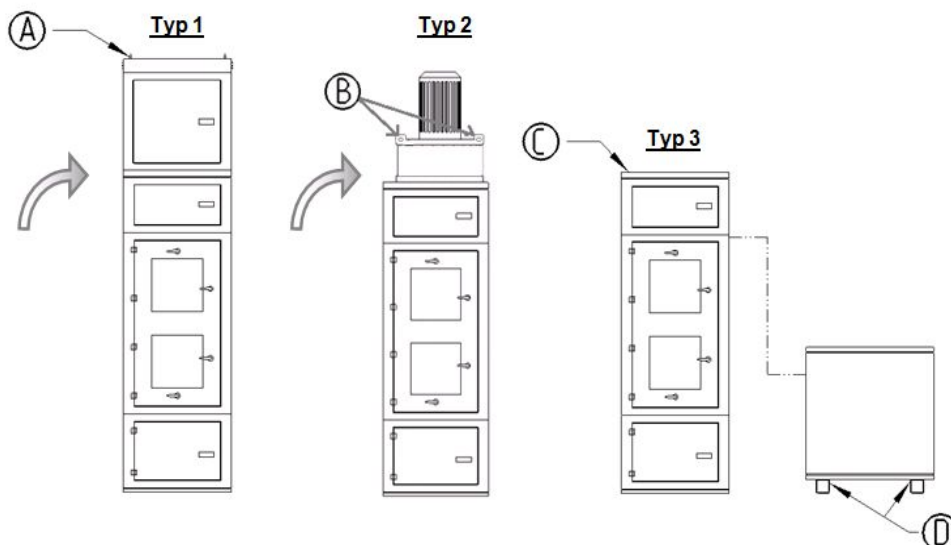
Die Anlage darf nur auf einem geeigneten Untergrund aufgestellt werden. Der Untergrund muss vibrationsfrei und waagrecht ausgerichtet sein. Der Betreiber hat die Tragfähigkeit des Untergrunds zu prüfen. Die Anlage muss abschließend auf dem Untergrund gesichert werden, z.B. mittels Schlüsselschrauben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



HINWEIS

Beschädigung oder Funktionsbeeinträchtigung der Anlage durch Witterungseinfluss.

Die Anlage ist trocken zu lagern und bei Transport vor Nässe zu schützen. Die Anlage ist grundsätzlich nicht für einen Einsatz im Außenbereich konzipiert. In diesem Fall ist der Hersteller zu kontaktieren, ob z.B. ein Abdach oder Begleitheizungen erforderlich sind.



- Zunächst muss die Filteranlage im Anlieferungszustand an ihren Bestimmungsort transportiert werden. Dort muss die Filteranlage in aufrechte Position gestellt werden. Heben Sie dazu die Filteranlage mit Hebwerkzeug an:
Anlagentyp 1 (mit Schalldämmgehäuse): Nutzen Sie die 4 Kranösen (A).
Anlagentyp 2 (ohne Schalldämmgehäuse): Nutzen Sie die 4 Kranösen (B) am


Ventilatorgehäuse.


Anlagentyp 3 (mit Ventilator nebenstehend): Nutzen Sie für die Filteranlage die Kranösen (C). Den Ventilator können Sie bewegen, indem Sie ihn mit Staplergabeln unterhalb des Ventilatorbodens (D) anheben.

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

- Um die Filteranlage anschließend an ihrem exakten Bestimmungsplatz aufzustellen, können Sie die genannten Methoden je Anlagentyp nutzen. Es darf bei Nutzung der genannten Methoden aber nur eine kurze Strecke zurückgelegt werden. Die Filteranlage ist auf einem geeigneten Untergrund aufzustellen und zu befestigen.


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 Anschluss der Ansaug- und Abluftleitung

Für eine Erfassung der verunreinigten Luft muss am Ansaugstutzen (siehe Kapitel 2.1) eine Ansaugleitung angeschlossen werden.

	VORSICHT
<p>Gefährdung der Atemwege durch verunreinigte Umgebungsluft. Staubablagerungen in der Ansaugleitung möglich. Nehmen Sie die Anlage nur dann in Betrieb, wenn die erforderliche Ansaugleitung angebracht ist. Die Ansaugleitung ist entsprechend dem Anwendungsfall auszulegen. Ist dies nicht bereits von TEKA erfolgt, dann ist eine entsprechende Fachkraft hinzuzuziehen. Wenn zur Ansaugleitung Erfassungselemente gehören (Absaugarme, Rohreinbaugitter, etc.), so sind diese ebenfalls mit in die Auslegung einzubeziehen.</p>	

Je nach Anwendungsfall ist die Ansaugleitung mit Erfassungselementen auszustatten (Absaugarm, Absaugschlauch, Rohreinbaugitter, etc.).


Bei Verwendung eines Erfassungselements mit Absaughaube muss die Absaughaube der Schweißnaht nachgeführt werden, möglichst unter Ausnutzung der thermisch bedingten Schweißrauchbewegungen.

⚠ VORSICHT Es ist aber darauf zu achten, dass Verbindungen zwischen Werkstück und Absaughaube (und allgemein zwischen Werkstück und Filteranlage) vermieden werden, damit ggf. der Schweißstrom nicht über den Schutzleiter der Filteranlage zur Schweißmaschine zurückfließen kann.


Wenn die Luft direkt von einer vorgeschalteten Maschine abgesaugt werden soll, dann muss die Ansaugleitung an die Erfassungsöffnung der vorgeschalteten Maschine angeschlossen werden.


Die Abluftleitung ist am Abluftstutzen (siehe Kapitel 2.1) zu befestigen.

Bei optional nebenstehendem Ventilatorgehäuse sind die Filtereinheit und der Ventilator mit einer Verbindungsrohrleitung zu verbinden.

	WARNUNG
<p>Lebensgefahr bei Erreichen des Ventilator-Flügelrades. Die erforderliche Abluftleitung muss vor Inbetriebnahme der Anlage angebracht werden.</p>	

5.2 Elektrischer Anschluss

	WARNUNG
	Gefahr durch Stromschlag. Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft errichtet, geändert und in Stand gehalten werden. Arbeiten Sie nicht an spannungsführenden Bauteilen, wenn Sie nicht sicher sind, dass diese spannungsfrei sind. Trennen Sie falls notwendig das Gerät vom Stromnetz. Der Betreiber hat für einen potentialfreien Ausgleich der Filteranlagen zu sorgen. Sollte die Anlage mit einem Frequenzumrichter ausgestattet sein, dann darf die Anlage ausschließlich an Netzen mit einer allstromsensitiven FI-Schutzeinrichtung betrieben werden. Bei Frequenzumrichterbetrieb muss der Querschnitt des Schutzleiters <ul style="list-style-type: none">• mindesten mit 10mm² bemessen sein,• und mindestens der Größe des betreiberseitigen Außenleiterquerschnitts entsprechen.

	VORSICHT
	Gesundheitsgefährdung durch ungewollte Abreinigungsvorgänge. Schalten Sie die Steuerung erst ein, wenn die Anlage den betriebsfähigen Zustand hat.

	HINWEIS
	Möglicher Materialschaden durch falsche Anschlussspannung. Achten Sie beim Anschluss auf korrekte Spannungsversorgung. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.

- Montieren Sie das Gehäuse der externen Steuerung (falls diese nicht an der Anlage selbst montiert ist) in der Nähe der Anlage an einer Wand, bzw. an einer anderen geeigneten Anbringungsstelle. Oder montieren Sie die Steuerung zusammen mit einer Schaltschrankkonsole auf einem geeigneten Untergrund, z.B. mittels Schlüsselschrauben oder Schwerlastankern.

 **WARNUNG** Das Gehäuse ist nicht zur Montage im Außenbereich geeignet.

- Schließen Sie die herausschauenden Kabel und Schläuche gemäß ihrer Funktion an. Im Auslieferungszustand sind diese gemäß ihrer Funktion beschriftet. Beachten Sie zum Anschluss an die Steuerung die Angaben auf dem Schaltplan; dieser liegt der Steuerung bei.
- Verbinden Sie die Anlage mit dem Stromnetz.
- Überprüfen Sie, ob die Drehrichtung des Ventilators korrekt ist. Eine falsche Drehrichtung kann anhand des angebrachten Drehrichtung-Aufklebers auf der Ventilatorschnecke erkannt werden. Vergleichen Sie die Drehrichtung des Aufklebers mit der Drehrichtung des Motor-Kühl Lüfters, wenn der Motor nach Ausschalten ausläuft. Bei falscher Drehrichtung ist die Anlage vom Stromnetz zu trennen und zwei Phasen an der Zuleitung zur Steuerung zu tauschen.



VORSICHT Bei falscher Laufrichtung des Ventilators ist die Saugleistung vermindert.

5.3 Precoatieren der Filterpatronen

Für eine längere Standzeit der Filterpatronen werden diese bereits werksseitig mit einem Filterhilfsmittel (Precoat) vorbehandelt. Sobald der Betreiber neue Filterpatronen bestellt und einbaut, empfehlen wir, diese vor der ersten Inbetriebnahme ebenfalls zu precoatieren.



Lesen und beachten Sie hierzu im Kapitel „Wartung“ den Punkt „Precoatieren neuer Filterpatronen“. Hier ist auch die Wirkungsweise des Precoat beschrieben.

5.4 Anschluss der Druckluftversorgung

5.4.1 Druckluftanschluss für die Abreinigung der Filterpatronen

Die Anlage verfügt über eine automatische Abreinigung der Filterpatronen. Die Abreinigung erfolgt pneumatisch über einen eingebauten Druckluftbehälter.






Ohne Druckluftversorgung verschmutzen die Filterpatronen sehr schnell.


- Die externe Druckluftversorgung muss mit einem zugelassenen Druckluftschlauch erfolgen. Für den Anschluss an die Anlage muss der Druckluftschlauch mit einer Schnellkupplung für Einstüchtülle DN 7,2 ausgestattet sein.
Hinweis Die Druckluft muss trocken und ölfrei sein.
- Der Betriebsdruck der Druckluftzufuhr muss minimal 3 bar und maximal 4 bar sein.
Hinweis Bei zu geringem Druck erreicht der Druckluftbehälter nicht schnell genug den Betriebsdruck für die nachfolgende Abreinigung. Bei zu hohem Druck droht Materialschaden.
- Schließen Sie den Druckluftschlauch an der Einstecktülle (siehe Kapitel 2.1) an.

6 Bedienung der Anlage

6.1 Beschreibung der Bedienelemente


 Steuerungsfunktionen, Programmeinstellmöglichkeiten, Menüführung, Fehlermeldungen etc. finden Sie in der gesondert beiliegenden Betriebsanleitung der Steuerung erklärt. Dort sind auch die Bedienelemente des Bedienfeldes erläutert.

Bedienelemente für die Anlagensteuerung		
Darstellung	Benennung	Beschreibung / Funktion
	Hauptschalter	<ul style="list-style-type: none"> • OFF: Die Anlage ist stromlos geschaltet. • ON: Die Anlage ist mit Strom versorgt und betriebsbereit. <p> Der Hauptschalter hat gleichzeitig die Funktion eines Not-Aus-Schalters.</p>

Bedienelemente für Status- und Fehlermeldungen		
Darstellung	Benennung	Beschreibung / Funktion
	Stroboskop-Blitze	Die Stroboskop-Blitze macht bei Aufleuchten auf eine Fehlermeldung der Anlagen-Steuerung aufmerksam. Die Fehlermeldung erscheint auf dem Display der Steuerung.


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 durch Kontakt mit verunreinigten Filterelementen 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 die Anlage stromlos zu schalten, indem Sie den Hauptschalter auf "OFF" stellen. Sichern Sie die Anlage während der Zeit der Wartung gegen unbefugtes Wiedereinschalten.



- Trennen Sie den Druckluftschlauch der externen Druckluftversorgung von der Einstecktülle (siehe Kapitel 2.1).
- Entleeren Sie den Druckluftbehälter, indem Sie das Ablassventil (siehe Kapitel 2.1) mittels geeignetem Schraubendreher öffnen. Durch Öffnen des Ablassventils können geringe Mengen Kondenswasser austreten. Das Ablassventil wieder verschließen, wenn der Druckluftbehälter vollständig entleert ist.
⚠ VORSICHT Beim Öffnen des Ablassventils ist ein Druckluftstoß möglich!
- Nach Abschluss aller Wartungsarbeiten kann die Anlage wieder mit dem Stromnetz verbunden und an die externe Druckluftversorgung angeschlossen werden.

7.2 Abreinigung der Filterpatronen

	VORSICHT
	Plötzlicher Druckluftstoß und große Staubaufwirbelung möglich, ausgelöst durch automatische Abreinigung bei geöffneter Wartungstür. Während des Anlagenbetriebs darf die Wartungstür des Filtergehäuses nicht geöffnet werden. Dies gilt ebenso im betriebsbereiten Zustand (Standby), denn auch hier besteht die Möglichkeit einer automatischen Abreinigung (Nachreinigung).

Die Filterpatronen sind Mehrwegfilter und können abgereinigt werden. Die Abreinigung der Filterpatronen erfolgt automatisch.

Der Verschmutzungsgrad der Filterpatronen wird elektronisch überwacht. Um die erforderliche Saugleistung der Anlage zu gewährleisten, beginnt bei Erreichen eines voreingestellten Differenzdruck-Wertes automatisch die Abreinigung der Filterpatronen. Ist nach Abreinigung der Filterpatronen der voreingestellte Differenzdruck-Wert noch immer nicht unterschritten, beginnt eine erneute Abreinigung. Die Filteranlage bleibt während der automatischen Abreinigung in Betrieb. Der Druckluftstoß erfolgt entgegengesetzt zur Ansaugrichtung. Der abgereinigte Staub fällt nach unten in den Staubsammelbehälter.

Je nach Einstellungen in der Steuerung kann es auch im ausgeschalteten Zustand der Anlage zu automatischen Nachreinigungen der Filterpatronen kommen.

Bei Erreichen des maximal zulässigen Differenzdrucks-Werts meldet die Anlage einen Alarm (vergleiche Kapitel "Beschreibung der Bedienelemente"). Sollte trotz automatischer Abreinigung der Filterpatrone der Alarmwert nicht mehr unterschritten werden, so muss die Filterpatrone ausgewechselt werden. (siehe Kapitel: "Wechsel der Filterpatronen").


Die Differenzdruck-Werte in der Steuerung, die eine Abreinigung bzw. Filteralarm auslösen, sind


voreingestellte Werte, die auf die Filteranlage abgestimmt sind. Detaillierte Informationen zur Funktionsweise entnehmen Sie der separaten Betriebsanleitung der Steuerung.

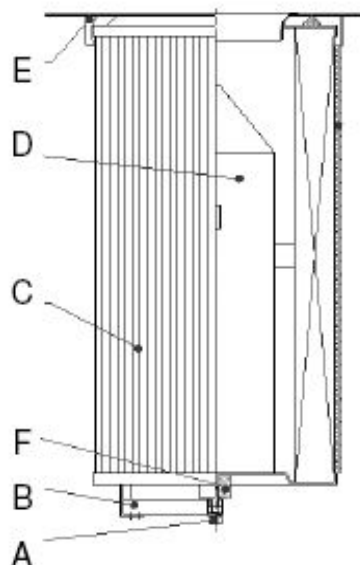
Bei der optionalen Verwendung von Erfassungselementen mit Absaughaube muss bei diesen die Drosselklappe geschlossen werden, sobald die Anlage ausgeschaltet wird. Ansonsten kann bei möglichen automatischen Nachreinigungen Staub aus der Absaughaube entweichen.

7.3 Wechsel der Filterpatronen

Ein Wechsel der Filterpatronen wird dann notwendig, wenn die Filterpatronen so sehr mit Schmutz gesättigt sind, dass trotz Abreinigung der Filteralarm in sehr kurzen Abständen oder dauerhaft wiederkehrt. (Der Filteralarm ist in Kapitel "Abreinigen der Filterpatronen" beschrieben.)

	VORSICHT
<p>Staubaufwirbelungen durch verunreinigte Filterpatronen möglich. Vor dem Wechsel der Filterpatronen müssen diese erst abgereinigt werden. Dies geschieht, indem 3x eine manuelle Abreinigung über die Anlagensteuerung (siehe separate Betriebsanleitung) durchgeführt wird. Vorab ist die Filteranlage auszuschalten, ohne jedoch die Anlage vom Stromnetz zu nehmen. Erst nach der Abreinigung ist das Filtergerät vom Stromnetz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Warten Sie nach Abreinigung der Filterpatronen noch etwa 5 Minuten, bevor Sie die Wartungstür des Filtergehäuses öffnen.</p>	

	<p>Wir empfehlen, neue Filterpatronen vor der ersten Inbetriebnahme mit Filterhilfsmittel (z.B. Precoat) vorzubehandeln. Beachten Sie hierzu das Kapitel „Precoatieren neuer Filterpatronen“.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



- Das Wechseln der Filterpatronen muss von zwei Personen durchgeführt werden.
- Stellen Sie bereits vor dem Wechseln der Filterpatronen ein geeignetes Behältnis (z.B. PE-Beutel) zur Entsorgung bereit.

⚠ VORSICHT Die verschmutzten Filterpatronen müssen in ein entsprechendes

Behältnis (z.B PE-Beutel) gepackt werden. PE-Beutel sind optional erhältlich (siehe Ersatzteilliste)! Wir empfehlen, sich frühzeitig mit Entsorgungs-Beuteln zu bevorraten.

- Öffnen Sie die Wartungstür der Filterpatronen.
- Die Feststellschraube (Pos. A) des Patronenhalters (Pos. B) lösen, und den Entsorgungs-Beutel über den Patronenhalter und die Filterpatrone (Pos. C) stülpen.
- Den Patronenhalter aus der Patronenführung (Pos. E) aushängen und mit Filterpatrone und dem Entsorgungsbeutel aus dem Gerät entnehmen.
- Die Zylindermutter (Pos. F) aussen am Patronenboden lösen. Hierbei ist die Zylindermutter nicht direkt mit den Händen, sondern von aussen durch den Beutel zu greifen.
- Der Patronenhalter ist staubarm an der Filterpatrone vorbei aus dem Entsorgungs-Beutel zu ziehen. Ebenso ist der Verdrängerkörper (Pos. D) staubarm aus der Filterpatrone zu entnehmen.
- Den Entsorgungs-Beutel vorsichtig verschließen (z.B. mit Kabelbinder), und mit der verunreinigten Filterpatrone in einen geeigneten Behälter ordnungsgemäß und nach den Vorschriften lagern bzw. entsorgen.
- Den Verdrängerkörper in die neue Filterpatrone einsetzen, sodass die Schraube des Verdrängerkörpers durch die Öffnung im Patronenboden gesteckt wird. Den Verdrängerkörper mit der Zylindermutter von aussen festschrauben.
- Die neue Filterpatrone mit dem Patronenhalter einhängen.
Hinweis Verwenden Sie nur TEKA Ersatzfilter. Ansonsten ist die korrekte Funktionsweise der Anlage nicht gewährleistet.
- Die Feststellschraube des Patronenhalters festschrauben.
- Schließen Sie die Wartungstür.

7.4 Entleerung des Staubsammelbehälters

Der Staubsammelbehälter muss nach einer bestimmten Betriebsstundenanzahl geleert werden. Diese ergibt sich aus der anfallenden Staubmenge. Der Staubsammelbehälter darf maximal zu 25% gefüllt sein. Wir empfehlen, den Füllstand mindestens einmal wöchentlich zu prüfen.



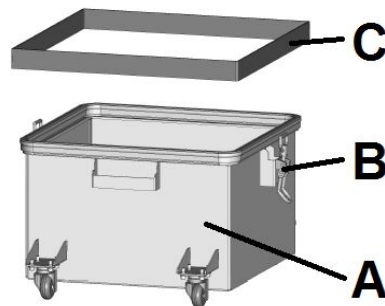
VORSICHT

Staubaufwirbelung durch verunreinigte Filterpatronen möglich!

Vor Entleerung des Staubsammelbehälters müssen erst die Filterpatronen gereinigt werden. Dies geschieht, indem 3x eine manuelle Abreinigung über die Anlagensteuerung (siehe separate Betriebsanleitung) durchgeführt wird. Vorab ist die Filteranlage auszuschalten, ohne jedoch die Anlage vom Stromnetz zu nehmen. Erst nach der Abreinigung ist das Filtergerät vom Stromnetz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Warten Sie nach Abreinigung der Filterpatronen noch etwa 5 Minuten, bevor Sie die Wartungstür öffnen.




Stellen Sie bereits vor dem Entleeren des Staubsammelbehälters ein geeignetes Behältnis bereit (z.B. PE-Beutel). Beutel sind optional bei TEKA erhältlich, siehe Ersatzteilliste. Wir empfehlen, sich frühzeitig mit PE-Beuteln zu bevorraten.



- Öffnen Sie die Wartungstür des Staubsammelgehäuses (siehe Kapitel 2.1).
- Öffnen Sie die Kniehebelverschlüsse (B) des Staubsammelbehälters (A).
- **⚠ VORSICHT Quetschgefahr beim Öffnen der Kniehebelverschlüsse.**
- Ziehen Sie den Staubsammelbehälter vorsichtig aus dem Gehäuse heraus.
- Nehmen Sie den Stülprahmen (C) vom Staubsammelbehälter.
- Verschließen Sie den Staubsammelbeutel (z.B. mit Kabelbinder).
- Entnehmen Sie den Staubsammelbeutel, und entsorgen bzw. lagern Sie den Beutel gemäß den Vorschriften.
- Legen Sie einen neuen Staubsammelbeutel in den Staubsammelbehälter, so dass der Beutel über den Rand des Staubsammelbehälters gestülpt ist. Setzen Sie dazu auch den Stülprahmen wieder auf den Staubsammelbehälter.
- Schieben Sie den Staubsammelbehälter wieder in das Staubsammelgehäuse.
- Schließen Sie die Kniehebelverschlüsse, so dass der Staubsammelbehälter dicht an die darüberliegende Schütte andrückt.
- Schließen Sie die Wartungstür.

7.5 Ablassen des Kondenswassers

Der Betrieb mit Druckluft hat zur Folge, dass sich nach und nach Kondenswasser im Druckluftbehälter absetzen kann. Das Kondenswasser ist regelmäßig zu entleeren. Das Wartungsintervall hängt stark von der Qualität der Druckluft ab, und lässt sich daher nicht vorherbestimmen.

	VORSICHT
	Druckluftstoß bei zu schnellem Öffnen des Ablassventils möglich. Öffnen Sie das Ablassventil langsam.

- Entleeren Sie den Druckluftbehälter, indem Sie das Ablassventil (siehe Kapitel 2.1) mittels geeignetem Schraubendreher öffnen. Lassen Sie das austretende Kondenswasser in ein geeignetes Behältnis fließen.






- Schließen Sie das Ablassventil wieder.

7.6 Precoatieren neuer Filterpatronen

Neue Filterpatronen können vor der ersten Inbetriebnahme mit Filterhilfsmittel (z.B. Precoat) vorbehandeln. Das Filterhilfsmittel wirkt unterstützend gegen ein „Anbacken“ abgesaugter Partikel auf der Filteroberfläche, und verlängert somit die Standzeit der neuen Filterpatronen.

Anders als bei den sonstigen Wartungsarbeiten muss dieser Schritt bei eingeschalteter und funktionsfähiger Anlage erfolgen. Dies ist erforderlich, damit sich das Filterhilfsmittel durch die Luft-Ansaugung auf die Oberfläche der Filterpatronen verteilen kann.

	VORSICHT	
	Das Filterhilfsmittel kann bei Kontakt zu Gefährdung der Atemwege, Hautreizungen oder Augenreizungen führen. Beachten Sie die hier aufgelisteten Sicherheitsangaben: <i>Handhabung:</i> Staubbildung vermeiden! <i>Lagerung:</i> Behältnis vor dem Einlagern fest verschliessen! <i>Atemschutz:</i> Feinstaubmaske ohne Schutzstufe! <i>Handschutz:</i> Schutzhandschuhe aus Stoff, Gummi oder Leder! <i>Augenschutz:</i> Schutzbrille mit Seitenschutz! <i>Körperschutz:</i> Antistatische Arbeitsschuhe!	

	VORSICHT
	Im Anlagenbetrieb kann es zu einer automatischen Abreinigung kommen. Dies bedingt die Gefahr eines plötzlichen Druckluftstoßes und übermäßiger Staubentwicklung an der Einlass-Stelle des Filterhilfsmittels. Stellen Sie zunächst sicher, dass keine Druckluft im Druckluftbehälter ist. Beachten Sie dazu die Angaben im Kapitel „Wartungszustand herstellen“. Bevor Sie die Anlage dann wieder einschalten, muss zunächst der Druckluftschlauch von der Anlage getrennt werden.

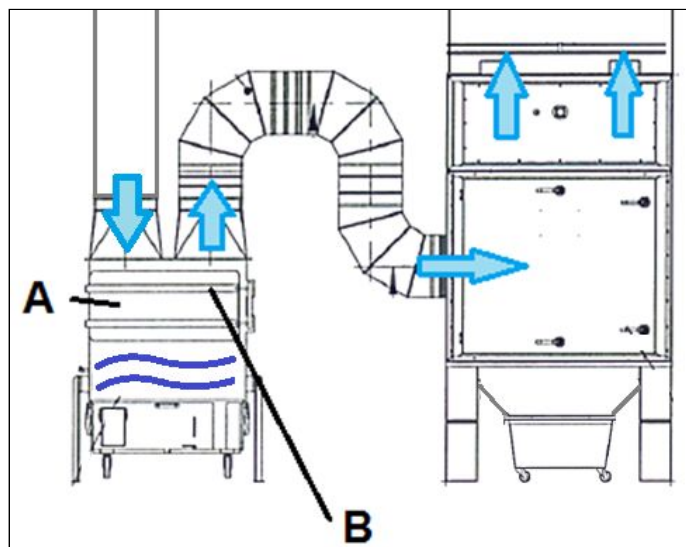
- Stellen Sie genügend Filterhilfsmittel bereit. Wir empfehlen **10 gramm** pro **Quadratmeter Filterfläche** zu verwenden. Filterhilfsmittel ist bei TEKA erhältlich (siehe Ersatzteilliste).
- Wählen Sie die Erfassungsstelle in der Saugleitung, welche den Filterpatronen am nächsten ist. Als Erfassungsstelle kann z.B. auch eine Revisionsklappe genutzt werden.
- Schalten Sie die Anlage ein.
- Lassen Sie das Filterhilfsmittel nach und nach über die Erfassungsstelle einsaugen.

7.6.1 Einbringen des Precoat über einen FVS (Funkenvorabscheider)

i Dieses Kapitel ist nur relevant, wenn die Filteranlage mit einem FVS (Funkenvorabscheider) ausgestattet ist. Ein FVS ist ein Wasserabscheider, welcher in die Ansaugleitung der Filteranlage eingebaut ist.

Bei Verwendung eines FVS ist wichtig, das Precoat über den FVS einsaugen zu lassen.


Hinweis Wenn das Precoat über eine Erfassungsstelle eingesaugt wird, welche im Luftstrom vor dem FVS liegt, würde das Precoat im Wasser des FVS gebunden. Das Precoat würde die Filterpatronen dann nicht erreichen.




- Öffnen Sie die Tür (A) des FVS.
⚠ VORSICHT Die Tür ist weit zu öffnen, damit sie beim Einschalten der Filteranlage nicht durch die Ansaugung zuschlägt.
- Schalten Sie die Filteranlage ein.
- Geben Sie das Precoat im Inneren der FVS hinzu. Nutzen Sie als Einlassstelle (B) den Übergang zur Verbindungsrohrleitung, welche zur Filteranlage führt.
- Schalten Sie jetzt die Filteranlage aus – bevor Sie die Tür des FVS wieder schließen.
⚠ VORSICHT Bei eingeschalteter Filteranlage wird die Tür ansonsten schlagartig angesaugt. Verletzungsgefahr.
- Schließen Sie die Tür des FVS.

8 Demontage / Entsorgung

Die Demontage der Anlage darf lediglich durch autorisiertes Personal erfolgen.

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

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

	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.

i	<p>Fehlermeldungen der Steuerung finden Sie in der gesondert beiliegenden Betriebsanleitung der Steuerung erklärt.</p> <hr/> <p>Störungsanzeigen, die durch Bedienelemente angezeigt werden, finden Sie im Kapitel „Beschreibung der Bedienelemente“ erklärt.</p>
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Eine Wieder-Inbetriebnahme des Gerätes darf nur erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass die Filteranlage 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
Staubaustritt am Staubsammelbehälter.	Es ist zuviel Staub im Staubsammelbehälter.	Staubsammelbehälter entleeren.
	Die Kniehebelverschlüsse wurden nicht verschlossen.	Kniehebelverschlüsse schließen.
	Die Dichtung des Staubsammelbehälters ist beschädigt.	Die Dichtung muss erneuert werden.
	Die Druckluft für die Abreinigung ist zu hoch eingestellt.	Die Druckluft ist zu mindern.
Staubaustritt an der Wartungstür des Filtergehäuses.	Die Tür ist nicht richtig verschlossen.	Tür schließen.
	Die Dichtung zwischen Wartungstür und Filtergehäuse ist beschädigt.	Die Dichtung muss erneuert werden.
	Die Druckluft für die Abreinigung ist zu hoch eingestellt.	Die Druckluft ist zu mindern.
	Staubaustritt am Scharnier.	Das Scharnier ist neu einzustellen oder auszutauschen.

Saugleistung zu gering (Rauche werden kaum abgesaugt).	Filterelement gesättigt.	Filterpaket austauschen, Altfilter ordnungsgemäß entsorgen!
	Filterelemente gesättigt, weil keine Druckluft angeschlossen ist.	Druckluft anschließen.
	Beschädigung an den Erfassungselementen.	Erfassungselemente austauschen.
	Der Motor dreht in falscher Drehrichtung.	Das Drehfeld der Netz-Anschlußstelle ist zu ändern.
	Ansaugseite verengt.	Prüfen und ggf. beheben.
	Ausblasseite verengt.	Prüfen und ggf. beheben.
	Mögliche Verwendung von Drosselklappen in der Saugrohrleitung.	Drosselklappen einstellen.
Anlage ist sehr laut.	Der Motor dreht in falscher Drehrichtung.	Das Drehfeld der Netz-Anschlußstelle ist zu ändern.
	Es ist kein Schalldämpfer montiert.	Schalldämpfer montieren.
	Die Ansaug- oder Abluft-Rohrleitungen sind nicht montiert.	Rohrleitungen montieren.
	Die Filteranlage ist undicht.	Anlage auf Undichtigkeiten prüfen.

10 Ersatzteilliste

Filterelemente	Artikel-Nr.
Filterpatrone, Typ "BIA-M", 7,8m ² (Ø327 x 600 mm) (für die Anlage werden 4 Stück dieser Filterelemente benötigt)	10025078
Filterpatrone, Typ "BIA-M", 10,0m ² (Ø327 x 600 mm) (für die Anlage werden 4 Stück dieser Filterelemente benötigt)	10025
Filterpatrone, Typ "easy clean plus" 12,5m ² (Ø327 x 600 mm) (für die Anlage werden 4 Stück dieser Filterelemente benötigt)	100050125
Filterpatrone, Typ "BIA-M", 15,6m ² (Ø327 x 1200 mm) (für die Anlage werden 4 Stück dieser Filterelemente benötigt)	10025156
Filterpatrone, Typ "BIA-M", 20,0m ² (Ø327 x 1200 mm) (für die Anlage werden 4 Stück dieser Filterelemente benötigt)	10025200
Filterpatrone, Typ "easy clean plus", 25,0m ² (Ø327 x 1200 mm) (für die Anlage werden 4 Stück dieser Filterelemente benötigt)	100050250
Entsorgungselemente	Artikel-Nr.
PE-Beutel zur Entsorgung von Filterpatronen bis L=1200mm (4 Stück)	10030251702
PE-Beutel zum Einlegen in Staubsammelbehälter (10 Stück)	10030251
Filterhilfsmittel	Artikel-Nr.
Precoat für Filterpatronen, 400g (im Eimer)	951004
Precoat für Filterpatronen, 100g (im Eimer)	9510050001

11 Technische Daten

Variante		Filtercube 4N			Filtercube 4H		
Anschlussspannung	V	400					
Frequenz	Hz	50					
Stromart	Ph	3 Ph + N + PE					
Motorleistung	kW	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0
Luftvolumenstrom max.	m ³ /h	3500	4000	5000	6000	7500	10000
Unterdruck max.	Pa	2900	3300	3600	4100	3950	4600
Schutzart		IP54					
ISO-Klasse		F					
Filterfläche (je nach Wahl der Filterpatronen)	m ²	31,2 / 40 / 50 / 62,4 / 80 / 100					
Abscheideleistung	%	>99					
Schweißrauchabscheideklasse (nach EN ISO 15012-1)		W3					
Breite	mm	800			800		
Tiefe	mm	800			800		
Höhe	mm	2370			3030		
Gewicht	kg	ca. 520			ca. 600		
Schalldruckpegel (gemessen nach DIN 45635-1)	dB(A)	ca. 78					
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	+5 bis +35					
Zulässige max. Luftfeuchtigkeit	%	70					
Qualität der externen Druckluft		trocken / ölfrei					
erf. Betriebsdruck der Druckluft	bar	siehe Kapitel "Anschluss der Druckluftversorgung"					

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: Filtercube 4 - IFA

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt ab der Maschinen-Nr. A14500010011001 bzw. der Produktions-Nr. P28000010011001 mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

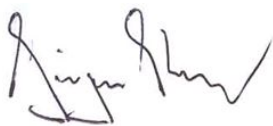
Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Elektromagnetische Verträglichkeit: 2014/30/EU

Druckgeräte richtlinie: 2014/68/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



(Jürgen Kemper, Geschäftsführer)

Velen, den 3. Januar 2017



13 Einweisungsprotokoll

Anlagen-Bezeichnung: Filtercube 4 - IFA

(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	
Entleerung des Staubsammelbehälters	
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
Abreinigung der Filterpatronen	7.2	Die Reinigung der Filterpatronen erfolgt automatisch durch die Filteranlage, und unterliegt daher keinem Wartungsintervall.	
Wechsel der Filterpatronen	7.3	Die Sättigung der Filterpatronen wird automatisch durch die Filteranlage überwacht, und unterliegt daher keinem Wartungsintervall. Die Filteranlage meldet einen Alarm, sobald ein Wechsel der Filterpatronen erforderlich ist.	
Entleeren (bzw. Füllstandsprüfung) des Staubsammelbehälters	7.4	wöchentlich	
Ablassen des Kondenswassers	7.5	monatlich	

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
Sicht -Prüfung der Rohrleitungen auf Staubablagerungen	14.2.2	monatlich
Sicht -Prüfung der pneumatischen Leitungen	14.2.3	monatlich
Funktions -Prüfung der Anlage	14.2.4	monatlich
Elektrische Prüfung der elektrischen Leitungen und Erdungsverbindungen	14.2.5	jährlich

14.2.1 Sichtprüfung der Anlage

Sichtprüfung: Feststellung, dass keine sichtbaren sicherheitsrelevanten Mängel vorliegen.


	WARNUNG Gefahr durch betriebsbereiten Zustand der Anlage. Befolgen Sie die Vorgehensweise wie im Kapitel "Wartungszustand herstellen" beschrieben.
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Im Zuge der Sichtprüfung sind folgende Schritte auszuführen:

- Prüfen, ob alle benötigten Rohrleitungsteile, Kabelverbindungen, sowie Schläuche an der Filteranlage angeschlossen sind.
- Prüfen aller elektrischen Erdungsverbindungen und Kabel auf sichtbare Beschädigungen.
- Stellen Sie sicher, daß alle Teile fest miteinander verbunden sind.
- Prüfung Sie alle Verbindungsstellen der Filteranlage auf Staubsaustritt.
- Prüfung Sie alle metallischen Teile auf Korrosion bzw. Beschädigungen/Veränderung der Beschichtung.
- Überprüfen Sie den inneren Filterbereich und das Filtergehäuse.
- Sichtprüfung der Kontroll-und Bedienungselemente sowie der außen verlaufenden Kabel auf Beschädigungen.
- Prüfen des Staubsammelbehälters auf Dichtheit, Prüfen des Dichtungsgummis des Behälters.

14.2.2 Sichtprüfung der Rohrleitungen auf Ablagerungen

Sichtprüfung: Feststellung, dass keine sichtbaren sicherheitsrelevanten Mängel vorliegen.


	WARNUNG Gefahr durch betriebsbereiten Zustand der Anlage. Befolgen Sie die Vorgehensweise wie im Kapitel "Wartungszustand herstellen" beschrieben.
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Im Zuge der Sichtprüfung sind folgende Schritte auszuführen:

- Öffnen Sie die Revisionsklappen der Rohrleitung und überprüfen Sie die Rohrleitung auf Staubablagerungen. Staubablagerungen sind zu entfernen.

14.2.3 Sichtprüfung der pneumatischen Leitungen


Sichtprüfung: Feststellung, dass keine sichtbaren sicherheitsrelevanten Mängel vorliegen.

	WARNUNG Gefahr durch betriebsbereiten Zustand der Anlage. Befolgen Sie die Vorgehensweise wie im Kapitel "Wartungszustand herstellen" beschrieben.
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Im Zuge der Sichtprüfung sind folgende Schritte auszuführen:

- Öffnen sie die Wartungstür des Pneumatikgehäuses.
- Führen Sie eine Sichtkontrolle der Pneumatikteile durch.


14.2.4 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.
- Führen Sie eine manuelle Filterabreinigung der Filterpatronen durch. Beachten Sie dazu auch die separate Betriebsanleitung der Steuerung.
- Achten Sie darauf, daß in einem Intervall der Filterabreinigung die Anzahl der Druckluft-Abreinigungen der Anzahl der Filterpatronen entspricht (je Intervall wird nacheinander jede Filterpatrone einmal abgereinigt).
- Überprüfen Sie ob während des Abreinigungszyklus Staub aus der Anlage austritt.
- Eine Funktionsprüfung sollte auch immer mit angeschlossener / produzierender Bearbeitungsmaschine durchgeführt werden. Es ist zu prüfen ob die Erfassung des Rauches bzw. Staubes ausreichend ist. (Optische Prüfung).

14.2.5 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.