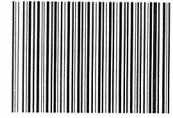




Engineering Solutions
Bilfinger Gerätetechnik Deutschland GmbH
Hallesche Straße 18
06749 Bitterfeld-Wolfen
Deutschland

321810/0012
Schweißrauchabs.



BE-mechanischer Filterboy/STAR MN (ST) S/N:

Immer eine
Idee voraus

BEDIENUNGSANLEITUNG

Fabr. Nr. Info

BEDIENUNGSANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

- 0.00 Lieferumfang
- 1.00 Verwendungs-, Anwendungsbereiche
- 2.00 Arbeitsweise – Funktion
- 3.00 Sicherheitshinweis
- 4.00 Montage / Inbetriebnahme
- 5.00 Demontage / Außerbetriebnahme
- 6.00 Elektrischer Anschluss
- 7.00 Druckluftversorgung
- 8.00 Druckluftabreinigung über Kugelhahn von Hand
- 9.00 Schaltplan
- 10.00 Wartung
- 11.00 Ausbau und Reinigung der Filterpatrone
- 12.00 Ersatzfilter
- 13.00 Störungen

0.00 Lieferumfang

Filterboy Star MN

Fahrbares Absauggerät

mit mechanischem, abreinigbarem Filter,

mit Druckluftabreinigung

Bitte prüfen Sie sofort alle Teile auf Beschädigungen!

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung genau!

1.00 Verwendungs-, Anwendungsbereich

- 1.05 Das Gerät ist geeignet zum Absaugen und Filtern von Feinstaub und Rauch welcher beim Schweißen entsteht.
- 1.10 Das Gerät ist geeignet für Umluftbetrieb beim Bearbeiten von Werkstoffen mit einem Staubgrenzwert $\geq 6\text{mg/m}^3$
Bei kleineren Grenzwerten ist eine Rücksprache erforderlich

NICHT GEEIGNET

- 1.15 Das Gerät ist nicht geeignet für Umluftbetrieb beim Absaugen der Rauche von Stählen mit einem Legierungsanteil von z.B. Nickel und Chrom $> 5\%$
- 1.20 Nicht geeignet ist das Gerät zum Absaugen von explosiven Stäuben oder Gase.
- 1.25 Nicht geeignet Filtern und Abscheiden von feuchten, ölhaltigen Stäuben.
- 1.30 Für den Umluftbetrieb bei besonders gesundheitsgefährdeten Stoffen ist eine Rücksprache mit der zuständigen Gewerbeaufsicht oder Berufsgenossenschaft notwendig.
- 1.35 Werden verschiedene Arbeiten durchgeführt, ist zu prüfen ob sich die Anwendungen nicht negativ beeinflussen und zu Gefahren führen können.

2.00 Arbeitsweise - Funktion

- 2.10 Die beim Schweißen entstehenden Schadstoffe werden über eine Saugleitung mit Erfassungselement abgesaugt und gelangen über einen Vorfilter zu der Filterpatrone. (Staubklasse M)
- 2.20 Hier werden die partikelförmigen Schadstoffe an der Filteroberfläche abgefiltert. (Durchlassgrad $< 0,1\%$)
- 2.30 Der Vorfilter aus Drahtgestrick schützt den Hauptfilter vor Beschädigungen.
- 2.40 Die gefilterte – gereinigte Luft wird über den schallgedämpften Ventilator, sowie über eine Ausblasjalousie in den Raum zurückgeführt.
- 2.50 Grobteile fallen in eine herausziehbare Schublade.

3.00 Sicherheitshinweis

- 3.05 Beim Gebrauch von Elektrogeräten sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitshinweise zu beachten.
- 3.10 Bewahren Sie diese Betriebs- und Wartungsanleitung gut auf. Ein Exemplar sollte sich immer in greifbarer Nähe befinden.
- 3.15 Beachten Sie die Anwendungsbereiche.
- 3.20 Jede Person , die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung oder Reparatur des Gerätes beauftragt ist muß die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- 3.25 Der Benutzer ist verpflichtet, sich vor dem Gebrauch des Gerätes ausführlich über die Handhabung der Einrichtung zu informieren. Gegebenenfalls sind Schulungen oder Unterweisungen durchzuführen.
- 3.30 Bei Unklarheiten oder Fragen die die Bedienungsanleitung nicht beantwortet setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
- 3.35 Arbeiten an der elektrischen und mechanischen Ausrüstung des Gerätes dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden.
- 3.40 Je nach Gebrauch des Gerätes ist vom Bediener die entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen.
- 3.45 Setzen Sie das Gerät nicht zum Absaugen von leicht entzündlichen Stoffen (dazu zählen auch Papiertücher, Putzlappen, Zigarettenkippen, u.s.w.) bzw. explosiven Stäuben und Gase ein. **BRANDGEFAHR !**
- 3.50 Schützen Sie das Gerät vor Nässe und Feuchtigkeit.
- 3.55 Beachten Sie die Angabe auf dem Typenschild.
- 3.60 Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen.
- 3.65 Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- 3.70 Bei falscher Handhabung oder Wartung des Gerätes können gesundheitsgefährdende Stoffe aus dem Gerät austreten und in den Atembereich gelangen.

4.00 Montage / Inbetriebnahme

Folgende Punkte sollten vor der Inbetriebnahme kontrolliert werden:

- 4.05 Das Gerät mit einem geeigneten Hebezeug abladen und von der Palette heben, z.B. Gabelstapler mit geeignetem Fachpersonal einsetzen.
- 4.10 Stimmen die Angaben auf dem Typenschild mit der Netzspannung überein?
- 4.15 Steht das gerät sicher und ist die Bremse an der Lenkrolle angezogen?
- 4.20 Überprüfen Sie, dass die Filter im Gerät richtig positioniert und befestigt sind.
- 4.25 Der Absaugarm muss vor der Inbetriebnahme montiert werden.

Der Absaugarm wird zusammengebaut im Karton angeliefert.

Den Arm mit dem Flansch auf das Gerät heben und mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial verschrauben.

Beachten Sie dabei, dass das Kabel für die Beleuchtung nicht geklemmt oder gequetscht wird.

Stellen Sie die Gelenke mittels Anziehen oder Lösen der Muttern am Arm ein.

Vergewissern Sie sich, ob die Schellen an den Schlauchverbindungen festgezogen sind.

- 4.30 Stellen sie den elektrischen Anschluss her!
Dies darf nur von einem Elektriker durchgeführt werden.
- 4.35 Achten Sie darauf, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Überfahren, Quetschen, Zerren und dergleichen beschädigt werden kann.
- 4.40 Überprüfen sie die Drehrichtung des Ventilators.
- 4.45 Schließen sie die Druckluft am Gerät an und testen sie die Abreinigung.
- 4.45 Das Gerät ist nun betriebsbereit!

5.00 Demontage / Außerbetriebnahme

- 5.05 Vor Demontagen oder Instandsetzungsarbeiten muß das Gerät gereinigt werden.
- 5.10 Die Arbeiten haben in einem gut belüftetem Raum mit gefilterter Abluft oder zusammen mit einem geeignetem mobilen Filtergerät zu erfolgen.
- 5.15 Bei allen Reinigungsarbeiten muß entsprechende Schutzkleidung sowie eine Atemschutzmaske getragen werden.
- 5.20 Bei allen weiteren Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist das Gerät spannungsfrei und druckluftfrei zu machen.
(Ziehen des Netzsteckers! Trennung der Druckluftleitung!)
- 5.25 Bauteile im Schmutzbereich des Gerätes sind je nach Verschmutzungsgrad mit einem dafür geeignetem Industriestaubsauger oder zumindest mit einem feuchten Tuch zu reinigen.
- 5.30 **WICHTIG !** Es ist immer darauf zu achten, dass keine Staubansammlungen durch Werkzeuge (z.B. Lüftung von Elektrowerkzeugen, Druckluftwerkzeuge) aufgewirbelt werden können.
- 5.35 Bei Außerbetriebnahme sind die Filter aus dem Gerät zu entfernen und in dicht verschließbaren Kunststoffsäcken zu entsorgen.
- 5.40 Bauelemente, Elektroteile sind gemäß den Vorschriften fachgerecht zu entsorgen.
- 5.45 Nach den Arbeiten ist der Arbeitsbereich der Demontage entsprechend zu reinigen.

6.00 Elektrischer Anschluss des Gerätes

6.10 Die Anschlussspannung des Gerätes beträgt 400 Volt, 50 Hz., erforderlich ist ein Drehstromnetz mit 5 Leitern:

- 3 Phasen
- Neutraleiter
- Schutzleiter

siehe Schaltpläne auf nächster Seite.

6.20 Achten sie unbedingt auf die Drehrichtung des Ventilators (mit Pfeil gekennzeichnet)
Bei falscher Drehrichtung fördert der Ventilator nur etwa 10% der angegebenen Luftmenge. Die Drehrichtung ändert man durch den Tausch von 2 Phase,

6.30 Schalter Stellung 0: Gerät außer Betrieb

Schalter Stellung I: Gerät – Ventilator läuft

7.00 Druckluftversorgung

Zur störungsfreien Funktion des Gerätes muß eine einwandfreie Druckluftversorgung vorhanden sein.

Die Druckluft muß trocken und ölfrei sein.

Filterboy Star MN mit Druckluftabreinigung über Kugelhahn von Hand:

Versorgung über eine Wartungseinheit ½“ mit Druckluftschlauch ¾“ mit ~~Schnell-~~ *Klauen* Kupplung und einem Betriebsdruck von mindestens 5 bar und maximal 6 bar.

Der Druckluftanschluß befindet sich in der Frontabdeckung auf der Steuerpultseite.

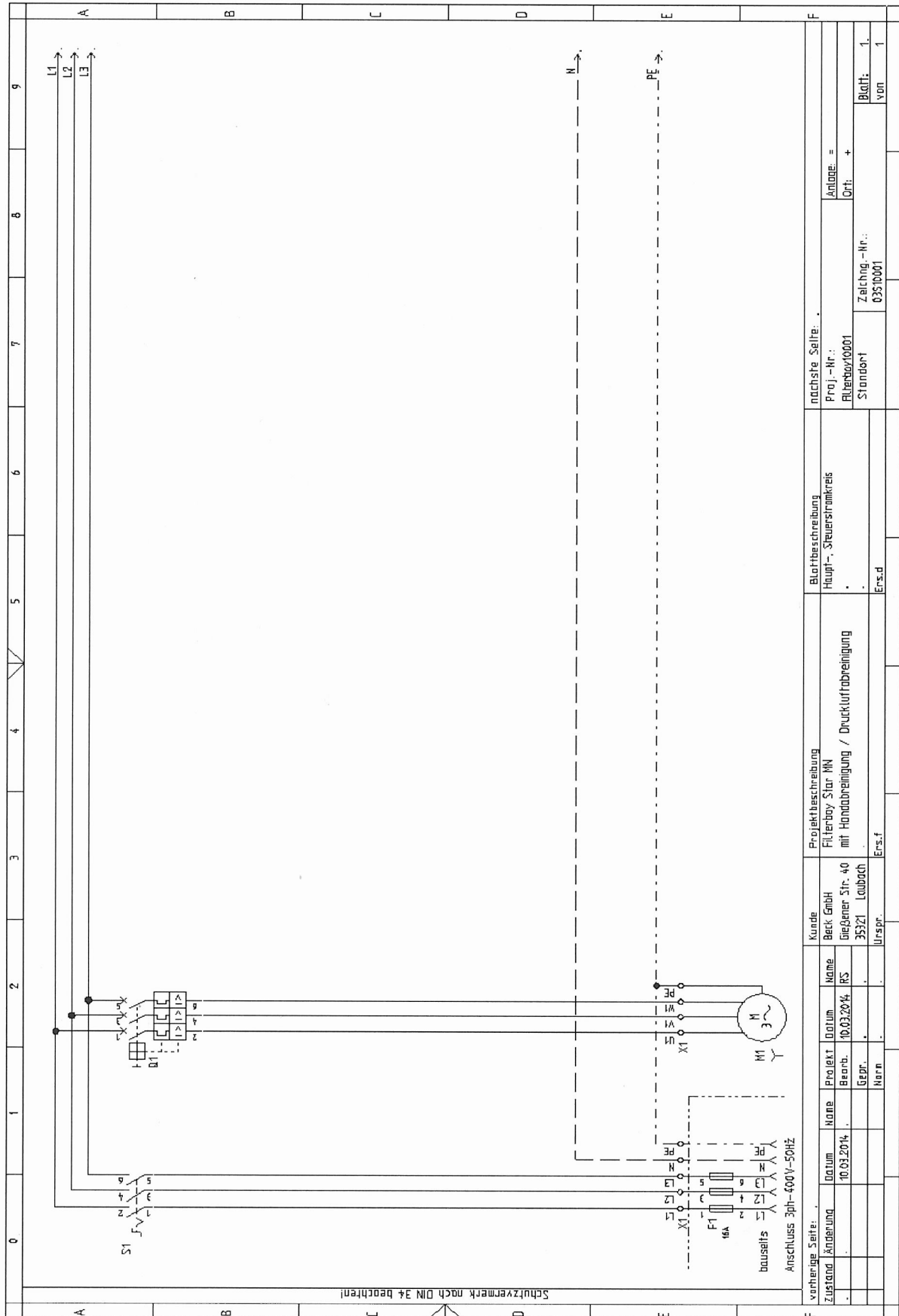
Ohne Druckluftversorgung verschmutzt der Filter sehr schnell und die Absaugleistung lässt stark nach.

8.00 Druckluftabreinigung über Kugelhahn von Hand

Durch die Abfilterung der Staubpartikel nimmt die Verschmutzung der Filterpatrone zu, die Absaugleistung lässt nach.

Um die zulässige Saugleistung des Gerätes zu erhalten, muß die Filterpatrone wie folgt regelmäßig abgereinigt werden:

- 8.10 Gerät ausschalten: Hauptschalter Stellung 0.
- 8.20 Den Kugelhahn blitzartig öffnen nach 3 – 5 Sek. den Kugelhahn wieder schließen. Durch das Öffnen wird ein Rotationsstab im Gerät in Bewegung gesetzt, welcher die Filterpatrone von Innen nach Außen abbläst. Danach ca. 10 Sek. warten und den Vorgang 3-4 mal wiederholen.
Der Staub fällt in die Staubsammelschublade und muß bei der nächsten Wartung entleert werden.
- 8.30 Der Abreinigungseffekt durch die Abreinigung ist nur bedingt erfolgreich
Dies hängt von der Zusammensetzung – Entstehung der Staubpartikel ab.
- 8.40 Sollte die Abreinigung nicht ausreichend sein, muß die Filterpatrone gewaschen werden.
- 8.50 Öle, Farbrückstände usw. am Werkstück verkleben die Filterpatrone.
- 8.60 Es darf nur trockene, ölfreie Luft verwendet werden. Betriebsdruck 3-5 bar.



Zustand		vorherige Seite:	
Kunde	Beck GmbH	Projekt	10.03.2014
Name	Biegener Str. 40	Datum	10.03.2014
	35321 Leubach	Bearb.	RS
Urspr.	Ers.f	Geor.	
		Nam.	
Projektbeschreibung		Kunde	
Filterby Star MW		Beck GmbH	
mit Handabreinigung / Druckluftabreinigung		Biegener Str. 40	
		35321 Leubach	
Ers.d		Urspr.	
Blattbeschreibung		Blatt-Nr.:	
Haupt-, Steuerstromkreis		RLEng0410001	
Standort		Zeichn.-Nr.:	
03510001		Ers.d	
Blatt:		Anlage. =	
von 1		Ort: +	
1			

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Bauteilliste										
A	Dokumentart	Anlage (-)	Ort (+)	Typ	Baufeilname (-)	Beschreibung / Funktion	Hersteller	Blatt / Index	Prod	
	Stromlaufplan			D gl./ge. 500V	F1	16A	nach Wahl	1	0	
	Stromlaufplan			PZ20-61199-205H4	S1	Hauptschalter 20 A gelb/rot	SÄTZER	1	0	
	Stromlaufplan			TE 02E 90 LZD	M1	Motor 2,2 kW, 3000 U/min	SCHÄFER	1	2	
	Stromlaufplan			PKZM0-6.3	Q1	Motorschutzschalter 16,4 A	EATON	1	2	
B										
C										
D										
E										
F	Vorherige Seite:		Kunde		Projektbeschreibung		Blattbeschreibung		nächste Seite:	
	Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name	Beck GmbH	Flüterboy Str. 11	Flüterboy Str. 11
			10.03.2014	RS	Bearb.	10.03.2014	RS	Giegener Str. 40	Flüterboy 09001	Flüterboy 09001
					Gegr.			35321 Laubach	Standort	Standort
					Norm			Urspr.	Zeichn.-Nr.:	Zeichn.-Nr.:
									09B10001	09B10001
									Blatt:	Blatt:
									von	von
									1	1
									9	9

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Klemmenliste									
A	Ziel 1 (extern)	Kabel	Ader	Klemmennummer	Typ	Blatt / Index	Prüf	Ziel 2 (intern)	A
	F11	HO7RN-F 5 G 1,5	braun	L1	WK4/U	1	0	S11	
	F13		schwarz	L2	WK4/U	1	0	S13	
	F15		grau	L3	WK4/U	1	1	S15	
	N		blau	N	WK4/U blau	1	1	N	
	PE		grün/gelb	PE	WK4SL/U grün/gelb	1	1	PE	
B	M1U1	HO7RN-F 4 G 1,5	braun	U1	WK4/U	1	2	U1Z	B
	M1V1		schwarz	V1	WK4/U	1	2	U14	
	M1W1		grau	W1	WK4/U	1	2	U16	
	M1PE		grün/gelb	PE	WK4SL/U grün/gelb	1	2	PE	
C	Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!								
D									
E									
F									
vorherige Seite:		Kunde		Projektbeschreibung		Blattbeschreibung		nächste Seite:	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name	Beck GmbH	Filterboy Stop MN	Proj.-Nr.:
		10.03.2014	RS	Bearb.	10.03.2014	RS	Elgöser Str. 40	mit Handabreinigung / Druckluftabreinigung	Klemmenliste X1
				Gepr.			35321	Laubach	Standard
				Norm			Urspr.	Ers.f	Zeichn.-Nr.:
									03K10001
									Blatts
									von
									1
									9

10.00 Wartung

10.05 Die regelmäßige Instandhaltung der Abscheideanlage ist entsprechend der TRGS 560 Abschnitt Nr. 5, Absatz 9 durchzuführen.

- tägliche Inspektion
- monatliche Wartung
- jährliche Hauptuntersuchung

Über die Instandhaltungsarbeiten sind schriftliche Aufzeichnungen zu führen und den Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

10.10 Das Gerät muss in regelmäßigen Abständen (min. einmal im Monat) gewartet werden. Je nach Belastung (Staubanfall) sogar täglich notwendig.

10.15 Bei allen Reinigungsarbeiten muss entsprechende Schutzkleidung sowie eine Atemschutzmaske getragen werden.

10.20 Schalten Sie das Gerät aus!

Öffnen Sie mit dem Geräteschlüssel die Wartungstür.
Nun kann die Staubsammelschublade herausgezogen werden.
Entleeren Sie nun vorsichtig den Staub aus der Schublade in einen Behälter.

10.25 Papiertücher, Putzlappen oder ähnliche brennbare Stoffe sind immer sofort aus dem Gerät zu entfernen, da sich diese durch Funkenflug entzünden können.

10.30 Nachdem Entleeren ist der Behälter dicht zu verschließen und fachgerecht zu entsorgen.
Die staubbelasteten Innenflächen der Schublade sind mit einem feuchten Tuch zu reinigen.

10.35 Entnehmen Sie den über der Filterpatrone befindlichen Alu-Vorfilter und reinigen Sie diesen.

10.40 Bei allen weiteren Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist das Gerät spannungsfrei zu machen. (Ziehen des Netzsteckers!)

z.B. Ausbau und Auswaschen der Filterpatrone.

10.45 Einmal jährlich ist das gesamte Gerät durch einen Sachkundigen auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.

11.00 Ausbau und Reinigung der Filterpatrone

Ist die Filterpatrone durch Absaugen von feuchten, ölhaltigen Stäuben so stark verschmutzt, dass die Druckluftabreinigung nicht ausreicht, so muß die Filterpatrone wie folgt ausgebaut und gereinigt werden.

- 11.10 Anlage völlig spannungsfrei und druckluftfrei machen. Druckluftzuleitung mittels Absperrorgan schließen.
Es darf keine Möglichkeit der Abreinigung gegeben sein.
- 11.20 Je nach Staubkategorie Schutzvorkehrungen treffen:
Maske, Handschuhe, Schutzanzug tragen.
- 11.30 Öffnen Sie mit dem Geräteschlüssel die Wartungstür des Gerätes.
- 11.40 Lösen sie die Flügelmuttern an den zwei Gewindestäbe, bis Sie die Querverstrebung die den Filter andrückt, herausnehmen können.
- 11.50 Danach entnehmen Sie den Filter vorsichtig dem Gerät.
- 11.60 Danach kann der Filter mittels eines Dampfstrahlgerätes etwa ausgewaschen werden.
Die Filterpatrone gut trocknen lassen. (siehe nächste Seite)
- 11.70 Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
Achten Sie beim Einbau darauf, dass die Filterpatrone am Filterblech gut anliegt und die Flügelmuttern gut angezogen ist.

Bei mechanischer Beschädigung der Filterpatrone, darf diese nicht mehr verwendet werden!

Waschanleitung

■ Variante A:

Waschen mit einem handelsüblichen Hochdruckreiniger, wobei folgende Bedingungen eingehalten werden sollen:

Druck: maximal
Temperatur: max. 100°C
Reinigungsmittel: pH 5-7

Durchführung der Reinigung:

Die Patrone sollte in 8-10 Segmenten langsam von oben nach unten mit einem Abstand der Düse von ca. 30 cm gereinigt werden. Durch Kippen der Patrone kann das Stauwasser im Boden auslaufen.

■ Variante B:

Waschen mit dem Strahl eines herkömmlichen Wasserschlauches.

Durchführung der Reinigung:

Den Wasserschlauch im Abstand von mindestens 5 cm an die Patronenoberfläche bringen und mit dem Strahl jede einzelne Falte von oben nach unten ausspritzen.

■ Trocknung der Patronen

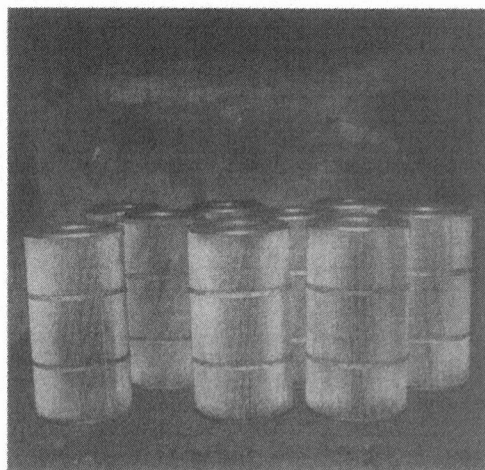
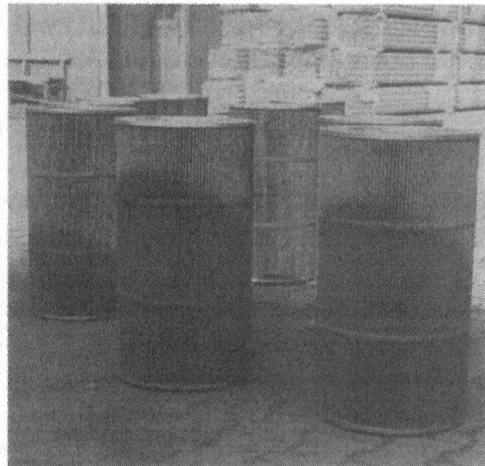
Die Patronen müssen sorgfältig getrocknet werden, um einen störungsfreien Betrieb nach der Regenerierung sicherzustellen. Hier bieten sich zwei Möglichkeiten an:

- Trocknung bei Raumtemperatur über einen Zeitraum von mindestens 1 Woche.
- Trocknung im Ofen bei Temperaturen von max. 100°C über einen Zeitraum von 12 Stunden.

Durch eine Reinigung auf diese Weise können verschmutzte Filterpatronen wieder mit niedrigen Differenzdrücken in Betrieb genommen werden. Bei klebrigen oder stark agglomerierenden Stäuben ist dies oft die einzige wirtschaftliche Betriebsweise.



Waschung mit Hochdruckreiniger

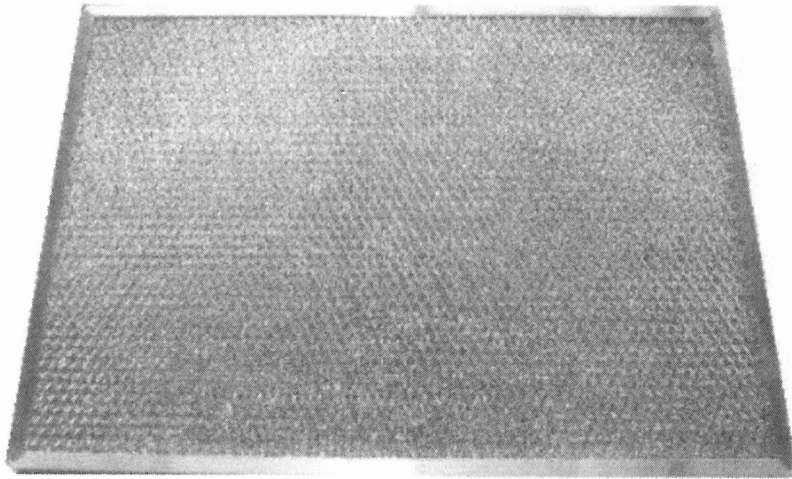


12.00 Ersatzfilter / Ersatzteile

Alu-Vorfilter ++++++

Ident.Nr.+++++

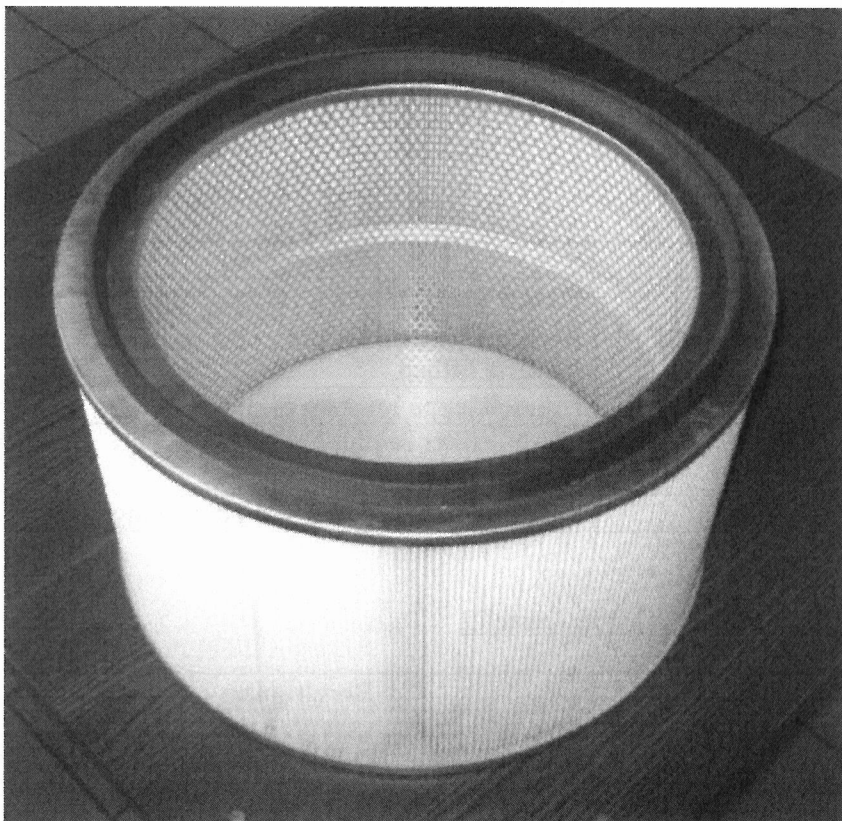
1 Stück



Ersatzfilterpatrone

Ident.Nr. +++++

1 Stück



13.00 Störungen

Arbeiten an der elektrischen und mechanischen Ausrüstung des Gerätes dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Beachten Sie bei Reparaturen auch die Anweisungen für Demontagen!

13.05 Der Ventilator läuft nicht an

Ursache	Beseitigung
Stromzufuhr unterbrochen	Überprüfen -Sicherungen extern -Hauptschalter -Motorschutzschalter
Motor ist defekt	Motor austauschen

13.10 Laute Geräuschentwicklung des Ventilators

Ursache	Beseitigung
Fremdkörper im Ventilatorgehäuse	Fremdkörper entfernen
Lüfterrad des Motors schleift an der Abdeckhaube	Lüfterrad bzw. Lüfterhaube des Motors neu ausrichten oder austauschen
Flügelrad des Ventilators hat Unwucht	Flügelrad austauschen
Flügelrad des Ventilators schleift an der Einströmdüse	Ventilator austauschen

13.15 Absaugleistung ist zu gering

Ursache	Beseitigung
Falsche Drehrichtung des Ventilators	Phasen in der Netzanschlussleitung drehen
Ausblasing abgedeckt, Jalousie geschlossen	Ausblasing frei machen, Jalousie öffnen
Absaugarm geschlossen	Drosselklappe im Arm öffnen
Alu-Vorfilter ist verstopft	Alu-Vorfilter reinigen oder austauschen
Hauptfilter gesättigt	Filterpatronen austauschen oder reinigen

13.20 Sichtbarer Staubaustritt am Gerät wird festgestellt!

Ursache	Beseitigung
Filterelemente sind undicht oder beschädigt.	Filterelemente überprüfen und austauschen.
Dichtungen sind beschädigt	Dichtung ist entsprechend zu erneuern
Dichtungsmasse an Nahtstellen sind	Alte Dichtungsmasse entfernen und die

beschädigt.	Nahtstelle nach Herstellerangaben neu abdichten.
-------------	--

13.25 Verhalten im Brandfall !

Ursache	Beseitigung
Rauchaustritt bzw. Brandgeruch am Gerät wird festgestellt.	Gerät sofort ausschalten (Hauptschalter, Netzstecker) um Luftzufuhr zu unterbrechen. Feueralarm melden Gerät keinesfalls öffnen Nicht mit Wasser löschen Feuerlöscher (Pulver, CO ₂ , ..) verwenden

Bei allen anderen Störungen oder Fragen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten in Verbindung!



CE – Konformitätserklärung

Wir

**BECK Arbeitsplatzabsaugungen
Umweltschutz GmbH
Gießener Straße 40
35321 Laubach**

erklären hiermit die Übereinstimmung mit der

**Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

für unsere Produkte

BE-Funkenwaschboy

Die nachfolgenden harmonisierten Normen wurden angewendet

EN ISO 12100, DIN EN 50110-1, DIN EN 60204-1, DIN EN 61000-6-2

Die nachfolgenden nationalen Normen wurden angewendet

BGR 121

Eine vollständige technische Dokumentation ist vorhanden!

Dokumentationsbeauftragter ist die Firma Beck GmbH.

Adresse siehe oben.

Laubach, 06.02.2017

Geschäftsführer, Hr. Rudolf Beck