



Bedienungsanleitung

Pulversaugmaschine PSM COMPACT S

Comfort

mit automatischer Reversierung

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeines	1
2. Produktbeschreibung	2
3. Sicherheitsvorschriften	5
4. Aufbau und Funktion	6
5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten	9
6. Inbetriebnahme	11
7. Bedienung	13
8. Wartung	16
9. Instandsetzung	20
10. Außerbetriebsetzung, Lagerung	21
11. Verpackung und Transport	22
12. Entsorgung	23
13. Ersatzteilliste	24

1. Allgemeines



Diese Bedienungsanleitung soll ein sicheres und wirkungsvolles Arbeiten mit der Pulversaugmaschine ermöglichen. Aus diesem Grund ist diese Anleitung allen Anwendern des Gerätes zugänglich zu machen.

Der Anwender ist verpflichtet, die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durchzulesen.

Die Urheberrechte für die vorliegende Anleitung liegen bei der Firma Brandschutztechnik Müller GmbH. Eine Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ausschließlich für Ausbildungszwecke des Bedienpersonals zulässig.

Die nachstehend dargestellten Symbole werden in dieser Anleitung verwendet.

! Gefahr

unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod führt.

! Warnung

möglicherweise gefährliche Situation, die zu Körperverletzungen oder Tod führen könnte.

! Vorsicht

möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen bzw. Sachschäden führen könnte.

! Hinweis

möglicherweise schädliche Situation für Produkt, Sache oder Umgebung.



Anwendungshinweise, nützliche Informationen.

2. Produktbeschreibung

2.1. Verwendungszweck

Die **PSM COMPACT S** ist eine stationäre Pulversaugmaschine, vornehmlich für Prüfdienste und Werkstätten, bei denen hohe Stückzahlen anfallen.

Das Pulver wird aus einem Vorratsbehälter angesaugt, aufgewirbelt und gereinigt, anschließend von der Luft getrennt und in einen Feuerlöscher abgefüllt. Die mit Pulver beladenen Filter werden durch einen Spülvorgang (Reversierung) gereinigt und das Pulver danach in den Feuerlöscher gedrückt.

Die automatische Reversierung erleichtert den Abfüllprozess und schaltet die Maschine nach erfolgtem Füllvorgang automatisch ab.

Antriebseinheit und Umsteuerventil (Reversierer) sind in einem teilweise beschichteten Aluminiumgehäuse untergebracht, das gleichzeitig als Arbeitsplattform dient und eine ergonomisch günstige Arbeitshöhe gewährleistet.

Das Fassungsvermögen des Pulverbehälters der Maschine beträgt 12 kg Löschpulver. Damit ist eine Service- oder eine Neubefüllung von Feuerlöschern mit 2 bis 12 kg möglich. Mit Hilfe des als Zubehör erhältlichen Sets SK50 und eines 50 kg-Behälters können auch Löscher bis zu einem Volumen von 50 kg befüllt werden.

Die stufenlose Höhenverstellung und der kegelförmige Abfülltrichter gewährleisten, dass mit dieser Maschine ohne Umbau alle auf den Markt befindlichen Feuerlöscher gewartet werden können. Dabei braucht bei Dauerdrucklöschern keine Druckreduzierung vorgenommen zu werden.

Die Pulversaugmaschine besteht aus folgenden Baugruppen:

- Aluminiumrahmen
- Pulverbehälter mit Filterdeckel und Filtern
- Elektromotor mit angeflanschter Vakuumpumpe
- elektrisch betätigter Reversierautomat
- elektronische Reversierzeiteinstellung
- Bedienpult, Netzkabel und Stecker
- elektrische Höhenverstelleinrichtung
- Schlauchleitungen, geerdet (gegen statische Aufladung)
- korrosionsbeständiges PVC-Rückschlagventil in der Ansaugleitung

2.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **PSM COMPACT S** ist als Wartungs- und Füllgerät für Pulverlöscher gefertigt worden. Jede Anwendung des Gerätes **PSM COMPACT S** über die oben genannte Anwendung hinaus gilt als nicht bestimmungsgemäß, daher kann der Hersteller für daraus entstehende Schäden nicht haftbar gemacht werden.

2. Produktbeschreibung

2.3. Technische Daten

Seitenkanalverdichter

Verdichter	Einstufiger Verdichter mit Elektromotorantrieb
Spannung	400 V
Stromstärke	4,1 A
Frequenz	50 Hz
Leistung	1,8 kW
Druck	340 mbar
Drehzahl	2900 1/min
Gewicht	26,5 kg
Volumenstrom	3,4 m ³ /min

Reversierautomat


Spannung	230 V
Stromstärke	0,041 A
Frequenz	50 Hz

2. Produktbeschreibung

Pulverbehälter

Fassungsvermögen Löschpulver	12 kg
Standard-Abfülladapter	d= 28 mm (größere Adapter als Option)
minimale Armaturenweite	d= 30mm
minimale Feuerlöschhöhe	400 mm
maximale Feuerlöschhöhe	695 mm

Gesamtgewicht (ohne DSV)	ca.116,5 kg
Gesamtmaße (L x B x H)	670 x 735 x 2000 (max.2300) mm

-  Die technischen Daten sind möglicherweise je nach Ausführung unterschiedlich und können ohne vorherige Ankündigung durch den Hersteller geändert werden.

3. Sicherheitsvorschriften

Bei der Arbeit mit der Pulversaugmaschine sind gültigen nationalen Vorschriften und Richtlinien zu beachten. In Deutschland sind dies insbesondere die Regeln der Betriebssicherheitsverordnung sowie die Sicherheitsbestimmungen der Berufsgenossenschaftlichen Richtlinien.

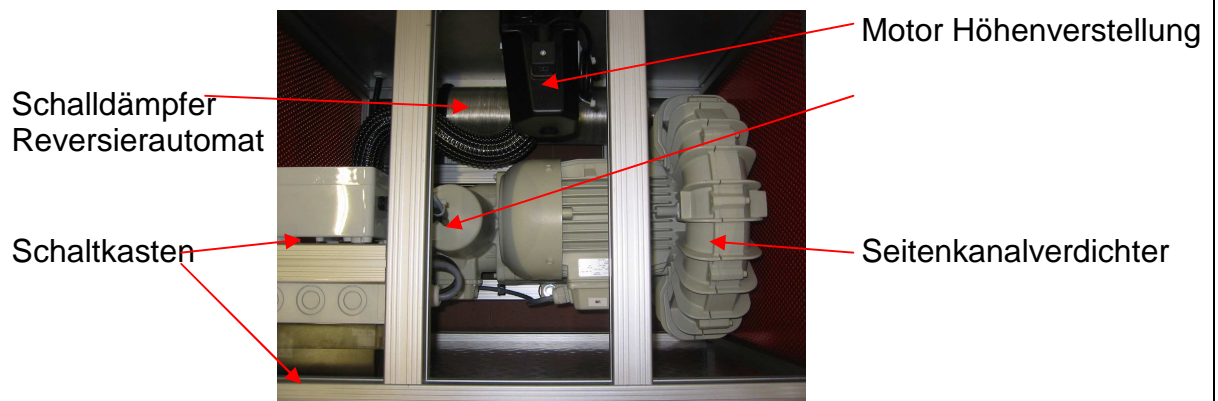
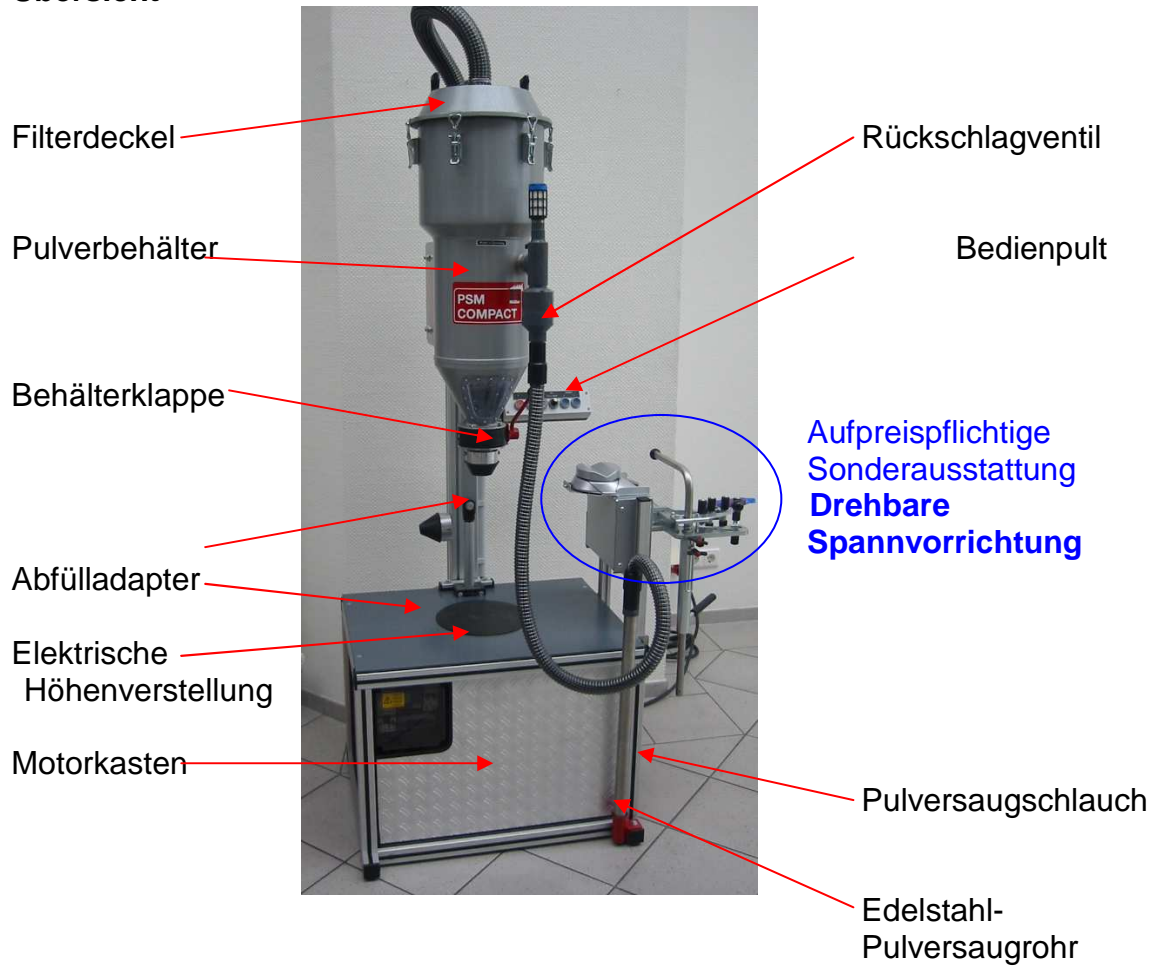
- ! Hinweis** Die Bedienungsanleitung muss allen Anwendern des Gerätes zugänglich gemacht werden.
- Das ist Gerät vor Feuchtigkeit schützen und darf nicht unkontrolliert betrieben werden.
- ! Gefahr** Beschädigte elektrische Verbindungen können zu einem Stromschlag führen **(Lebensgefahr)**.
Keine drehenden Teile während des Betriebs berühren.
Nicht in den Saug- oder Druckstutzen der Maschine oder in den Reversierer während des Betriebs greifen. In Bewegung versetzte Teile des Antriebes können auch bei Stillstand der Maschine zu Verletzungen führen.
Niemals brennbare oder explosionsartige Stoffe verarbeiten.
- ! Vorsicht** Das Gerät nur im technisch einwandfreien Zustand betreiben
Pulversaugmaschine immer fest auf den Feuerlöscher aufsetzen, damit kein Löschpulver unerwünscht beim Reversiervorgang austreten kann.
Löschpulver oder Pulverstäube nicht einatmen oder in irgendeiner Form aufnehmen.
Sicherheitshinweise der Pulverhersteller beachten.
Maschine niemals ohne Saugsieb betreiben.
Der Motor und Gehäuseteile können im Betrieb sehr warm werden, deshalb jegliche Berührung vermeiden.
Das Beaufschlagen von Schläuchen oder Behälter mit Druck ist unzulässig.

Es dürfen keine Änderungen oder Umbauten an Teilen des Gerätes oder der elektrischen Ausrüstung durchgeführt werden, ohne die Zustimmung des Herstellers eingeholt zu haben.

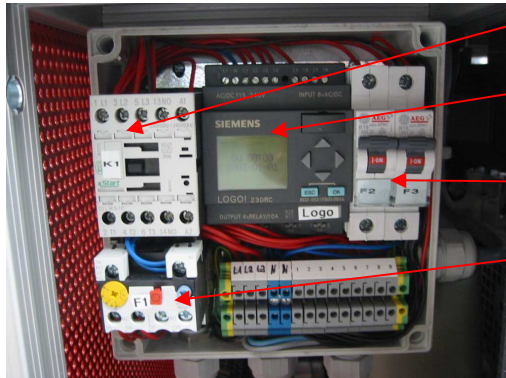
Der Benutzer ist verpflichtet, diese Maschine so zu betreiben, dass von ihr keine Gefährdung ausgehen kann.

4. Aufbau und Funktion

4.1. Übersicht



4. Aufbau und Funktion



Motorschütz

Steuerung

Sicherungen

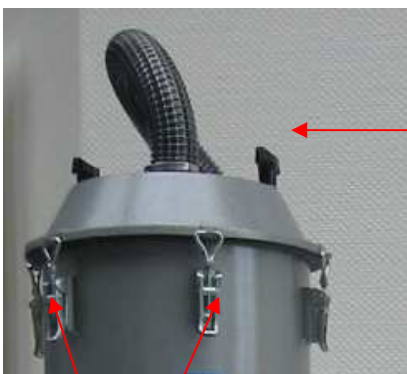
Motor-Schutzschalter



elektrischer Reversierautomat



Rückschlagventil
Ansaugsieb
Erdung für Saugrohr



Saugschlauchanschlussbogen

Filterdeckelverschluss

5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten

5.1. Bedienpult



Taste „AUS“

Taste „EIN“

Reversierzeiteinstellung

Reversierwahlschalter

Behälter anheben

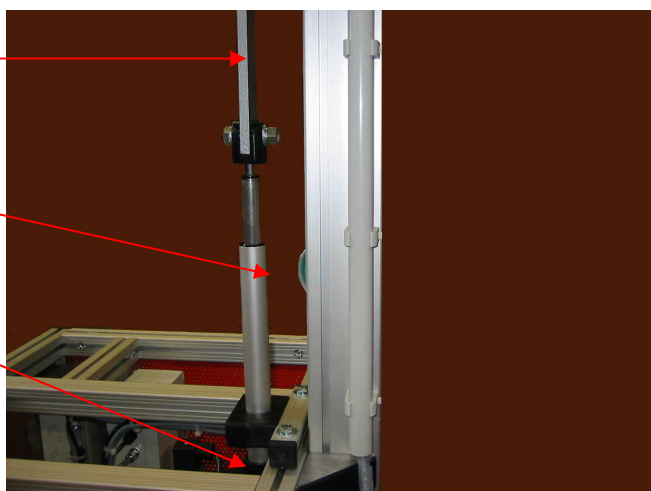
Behälter absenken

5.2. Höhenverstellung

Koppelstange

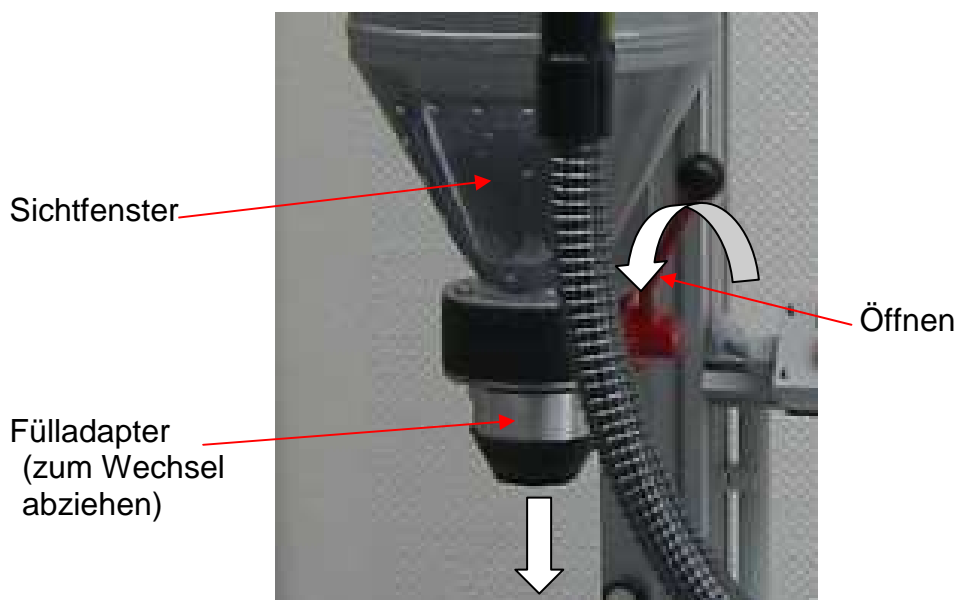
Elektrozyylinder

Positionsschalter



5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten

5.3. Behälterklappe



5.4 Betriebsarten

5.4.1 Mit Zwischenspeicherung



**Entnahmefeuertlöscher =
Befüllfeuerlöscher**

5.4.2 Direktbefüllung



**Entnahmefeuertlöscher =
Befüllfeuerlöscher**

6. Inbetriebnahme

6.1. Aufstellung

Die Pulversaugmaschine muss auf eine ebene Fläche gestellt und in Waage gestellt werden, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

6.2. Anschlüsse

Netzstecker mit der Spannungsversorgung verbinden. Auf korrekte Netzspannung achten. Saugschlauch ggfs. montieren.

6.3. Prüflauf

Im Herstellerwerk wurde die Pulversaugmaschine **PSM COMPACT S** auf Funktion und Dichtheit überprüft.

! Hinweis Es ist dennoch notwendig, dass nach der Installation ein Prüflauf der Anlage durchgeführt wird. Dabei ist die Dichtheit aller Verbindungen und die Funktion von Saug- und Gegenspülbetrieb, insbesondere des Rückschlagventils, zu prüfen.

! Hinweis Nach dem Einschalten ist die Drehrichtung des Motors zu prüfen. Unter Umständen muss eine Phasendrehung am Anschlussstecker mittels eines Schraubendrehers vorgenommen werden.

Dichtheit beim Saugbetrieb: Maschine einschalten und Saugrohröffnung durch Handvorhalten schließen, dabei muss die Behälterklappe verschlossen sein. Es entsteht ein merklicher Unterdruck.

Dichtheit beim Gegenspülen (Reversieren): Maschine ist eingeschaltet und die Behälterklappe ist verschlossen. Beim Betätigen des Reversier-Schalters darf kein Luftstrom aus dem Saugrohr austreten.

6. Inbetriebnahme

6.4. Betriebsbedingungen

! Hinweis Die Lufteintrittstemperatur darf nicht höher als 40°C sein.

! Warnung Anlage nicht länger als 3 Minuten mit verschlossener Löschpulveransaugung betreiben (Gefahr der Überhitzung bei verschlossenem Gasein- oder austritt)

Der Betrieb mit verstopften Filtern oder Pulversaugleitung, sowie eine nicht ausreichende Luftzufuhr (längerer Betrieb im Grenzvakuum) führen zu einer starken thermischen Belastung des Motors und müssen vermieden werden, um eine Beschädigung des Motors zu verhindern.

Sorgen Sie für Abkühlphasen des Motors durch zwischenzeitliches Saugen ohne Pulver.

! Hinweis Auf Festsitz und Dichtheit der Filterkerzen achten.

Durch undichte und lose Filter kann Pulver in den Seitenkanalverdichter eintreten und diesen beschädigen.

7. Bedienung

7.1. Betrieb des Gerätes



1. Feuerlöscher abstellen.



2. Behälter absenken



3. Pulverbehälter fest auf Löscher aufsetzen.



4. Maschine einschalten (Netzschalter).

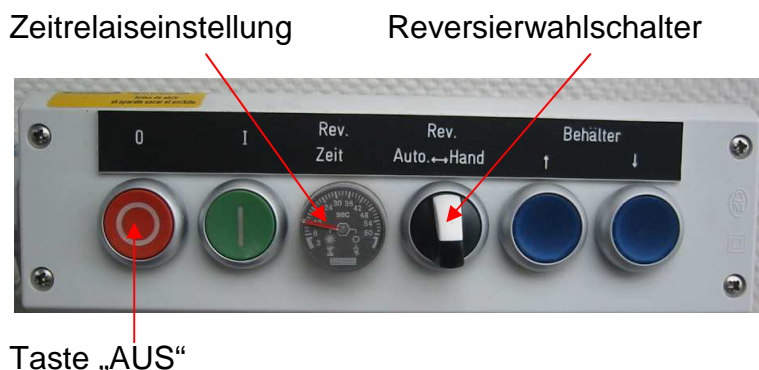


5. a) Klappenhebel nach unten drücken (Direktverfüllen).
b) Klappenhebel nach oben drücken (Pulver wird in PSM-Behälter gesaugt und anschließend verfüllt).



6. Pulver aus Behälter absaugen, dabei Saugrohr Auf- und Abbewegen.

7. Bedienung



7. Reversierung

Die Reversierung ist sowohl automatisch als auch manuell möglich.

Manuell: Reversierwahlschalters in Richtung „Hand“.

Reversierer zum Verfüllen und zum Reinigen der Filter mehrmals im 3-Sekunden-Takt betätigen. Überwachung des Abfüllprozesses am Sichtfenster.

Automatisch: Reversierwahlschalters in Richtung „Auto“.

Die Reversierung erfolgt automatisch. Die Reversierzeit ist mittels der Zeitrelais-einstellung frei wählbar. Die Maschine schaltet danach automatisch ab.

8. Nach erfolgtem Abfüllvorgang Hebel der Behälterklappe nach oben drücken.
(**Behälter schließen**)

9. Taster „**Behälter anheben**“ betätigen und Feuerlöscher entnehmen.

10. Die Pulversaugmaschine kann zu weiteren Füllvorgängen eingeschaltet bleiben, sollte jedoch bei Arbeitspausen abgestellt werden.

! Hinweis Selbstverständlich ist eine Kontrollwägung durchzuführen, um eine Über- oder Unterfüllung zu vermeiden.

! Warnung Pulveraustritt bei nicht dicht aufsitzendem Pulverbehälter!

7. Bedienung

7.2. Betriebsstörungen und Abhilfe

Problem	Mögliche Ursache	Beseitigung
Motor startet nicht	Netzstecker nicht eingesteckt	Netzstecker einstecken
	Netzschalter nicht eingeschaltet	Netzstecker einschalten
	Motor defekt	Motor ersetzen
Motor läuft nicht an (Brummgeräusch)	Laufrad sitzt fest	Laufrad reinigen
Saugleistung zu gering	Undichtigkeit im Saugsystem	Saugsystem abdichten
	Rohrsieb verstopft	Sieb reinigen
	Filterpaket verschmutzt	Filter reversieren, reinigen oder wechseln
Motor überhitzt	zu geringe Belüftung	ausreichende Luftzufuhr gewährleisten
Pulveraustritt	Pulverbehälter sitzt nicht dicht auf	aufsetzen
	Dichtgummi defekt	Dichtgummi erneuern
Pulveraustritt aus Saugrohr	Rückschlagventil defekt	Rückschlagventil erneuern
Automatische Reversierung ohne Funktion	Zeitrelaiseinstellung nicht eingestellt	Zeitrelaiseinstellung einstellen
	Zeitrelaiseinstellung defekt	Zeitrelaiseinstellung ersetzen
	Reversierwahltaster steht auf „Hand“	Taster auf „Auto“ stellen

8. Wartung

Die Pulversaugmaschine **PSM COMPACT S** ist in regelmäßigen Abständen einer Überprüfung und Wartung zu unterziehen.

Die Pulversaugmaschine sollte nur von Fachpersonal gewartet werden, es sei denn, dass der Eigentümer oder der für die Wartung Verantwortliche über die notwendigen Kenntnisse und Werkzeuge verfügt, die es ihm erlauben, die Arbeiten fachgerecht durchzuführen.

! Warnung Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist der Netzstecker zu ziehen, um ein unbeabsichtigtes Starten des Motors zu vermeiden.
Vor der Wartung ist der Pulverbehälter zu entleeren.

8.1. Wartung der Pulversaugmaschine

! Hinweis Eine täglich vorgenommene Reinigung der Maschine mit Pinsel und Druckluft erhöht die Lebensdauer der Lackierung und der Maschine insgesamt.

8.1.1. Wartungsintervalle

wöchentlich:

- Filtereinsätze reinigen
- Festsitz der Filterkerzen prüfen und ggf. nachziehen
- Ansaugsieb reinigen
- Auslauföffnung reinigen
- Fahrgestell reinigen und alle beweglichen Teile schmieren

jeden Monat:

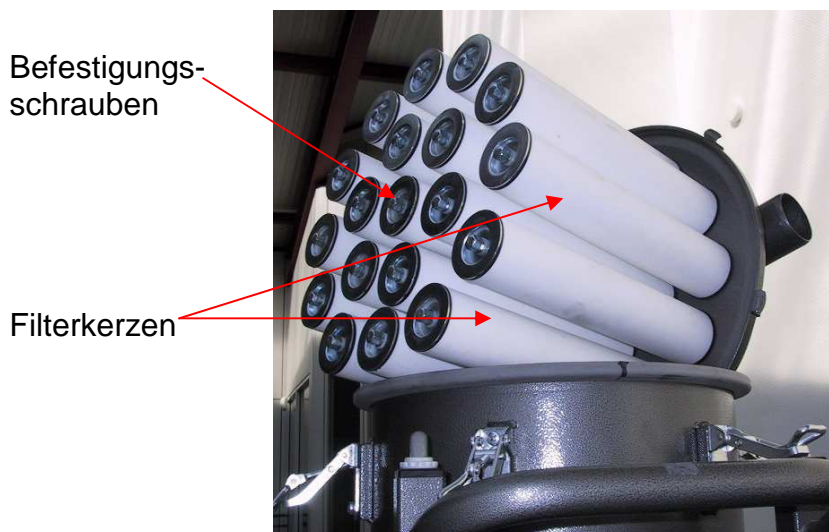
- Gummitülle und O-Ring am Fülladapter auf Beschädigung prüfen

8. Wartung

8.1.2. Wartung der Filter



1. Verschlüsse öffnen und Saugschlauch abziehen.



2. Filterdeckel herausheben und Filterkerzen mit Pinsel und Druckluft reinigen. Dichtung auf Beschädigung und Sitz prüfen.

8. Wartung

! Hinweis Filter vor Nässe schützen.

8.1.3. Wartung des Ansaugsiebes



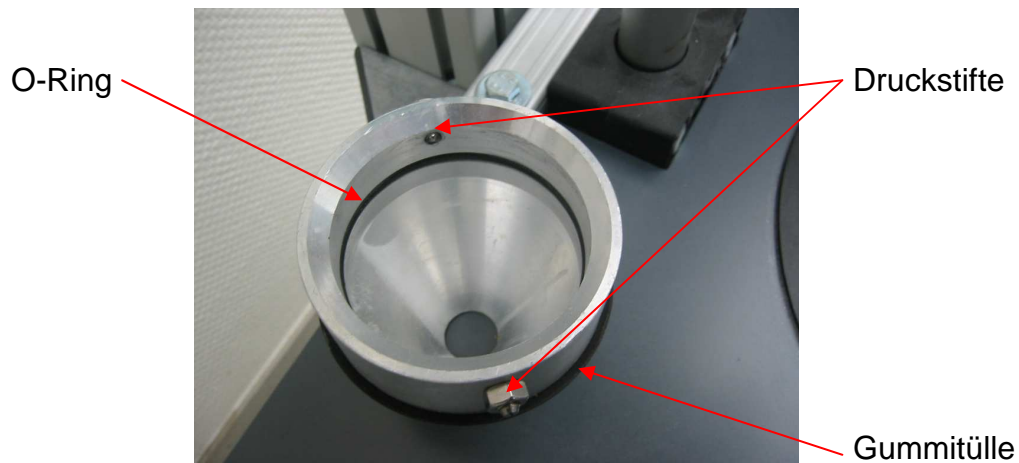
1. Klemmschraube lösen und Rückschlagventil durch Drehen abnehmen.



2. Sieb entnehmen und reinigen.


8. Wartung

8.1.4. Wartung der Auslauföffnung



- Adapter mit weichem Lappen reinigen.
- O-Ring und Gummitülle auf Zustand prüfen
- Eventuell O-Ring und Druckstifte dünn mit Vaseline bestreichen

9. Instandsetzung

 Instandsetzungsarbeiten sollten nur vom qualifizierten Instandsetzungspersonal durchgeführt werden.

! Achtung Unsachgemäß durchgeführte Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten und Manipulationen am Produkt können zum vorzeitigen Ausfall des Gerätes oder im schlimmsten Fall zu Personenschäden führen.

Der Hersteller übernimmt im Falle von unsachgemäß durchgeführten Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie Manipulationen am Produkt keine Verantwortung, sofern diese nicht vorher mit ihm abgesprochen wurden.

10. Außerbetriebsetzung, Lagerung

Längere Zwischenlagerung in einer Umgebung mit starkem Staubanteil, hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen unter dem Gefrierpunkt sind zu vermeiden.

! Hinweis Eisbildung im Seitenkanalverdichter kann diesen beschädigen oder zerstören.

Vor der Lagerung ist die Maschine gründlich zu reinigen und alle beweglichen Teile sind zu schmieren.

11. Verpackung und Transport

Die Pulversaugmaschine ist immer senkrecht zu transportieren und gegen Kippen zu sichern.

Beschädigungen während des Transports müssen vermieden werden.

Vor dem Transport ist der Pulverbehälter zu entleeren und die Behälterklappe zu verschließen.

12. Entsorgung

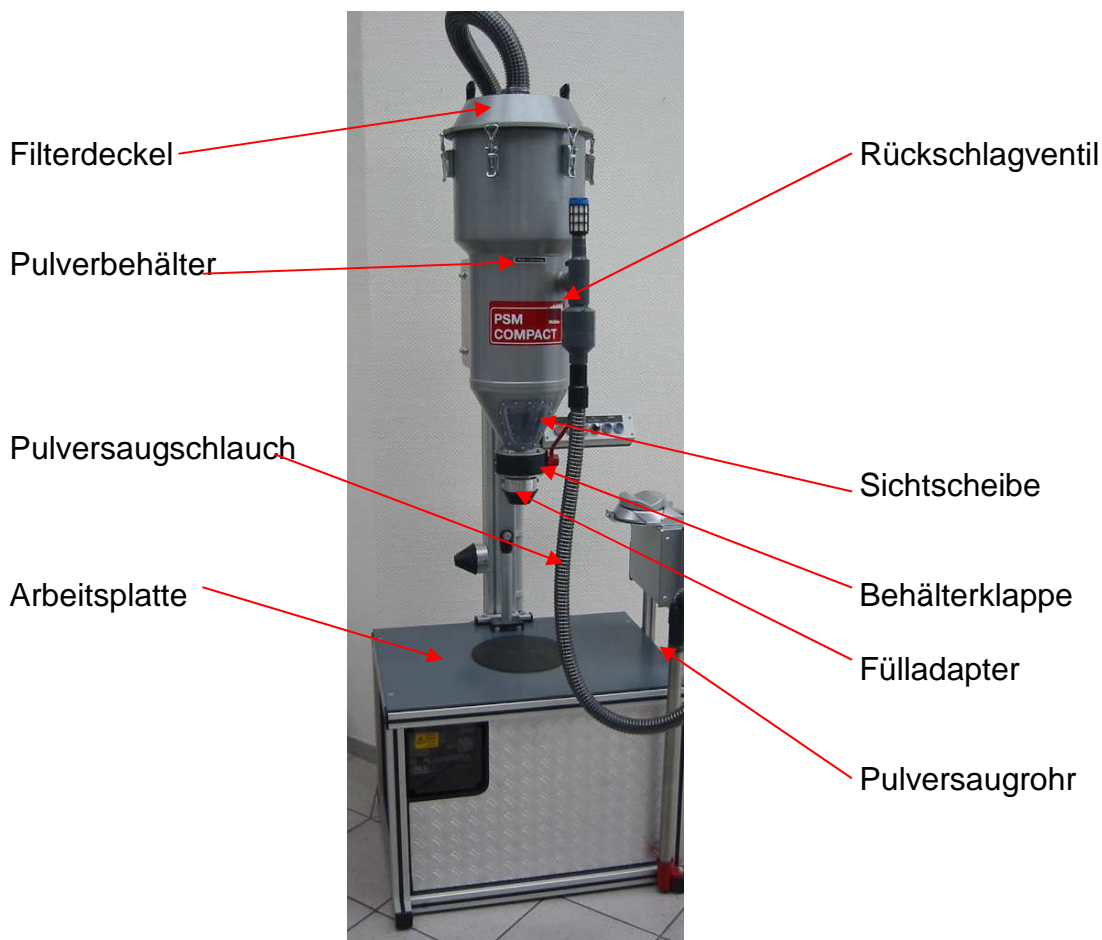
Bauteile der **PSM COMPACT S** dürfen niemals unsachgemäß entsorgt werden, da sie dann eine Belastung für die Umwelt darstellen.

 Bei der Entsorgung sind die jeweiligen Ländervorschriften zu beachten.

Missachtung dieser Vorschriften zieht meist eine strafrechtliche Verfolgung nach sich.

Die Firma Brandschutztechnik Müller nimmt Ihre Maschine kostenlos zum Recycling zurück wenn Sie die Transportkosten zum Hersteller übernehmen.

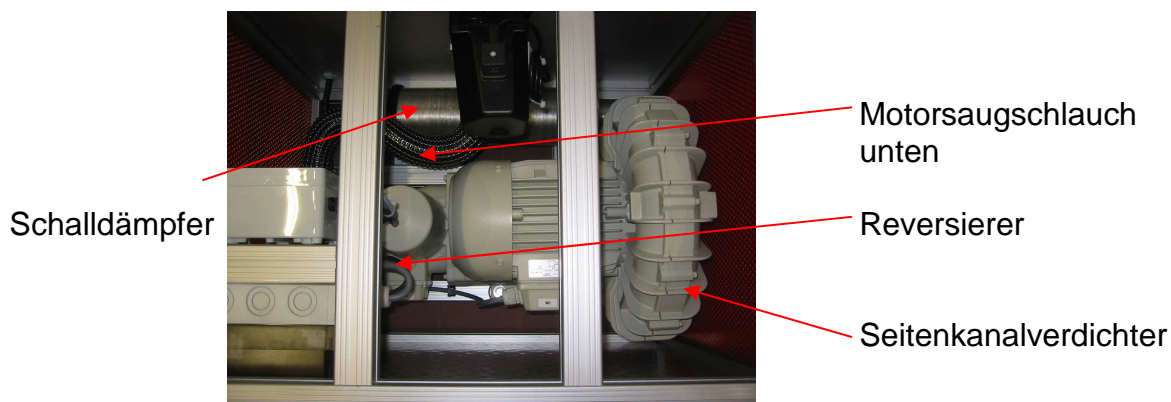
13. Ersatzteilliste



Übersicht	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
Filterdeckel	1	C6
Pulverbehälter	1	C1
Pulversaugschlauch	1	C22
Arbeitsplatte	1	
Rückschlagventil	1	C21
Elektrozyylinder (Höhenverstellung)	1	

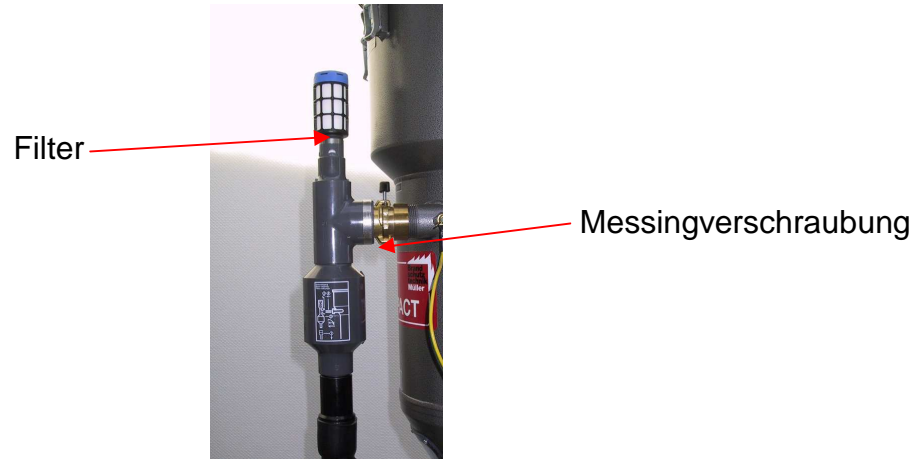
13. Ersatzteilliste

Übersicht	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
Behälterklappe	1	
Sichtscheibe groß	1	
Abfülladapter (groß oder klein)	1	
Pulversaugrohr Ø 25 mm	1	C23
Pulversaugrohr Ø 32 mm	1	C24



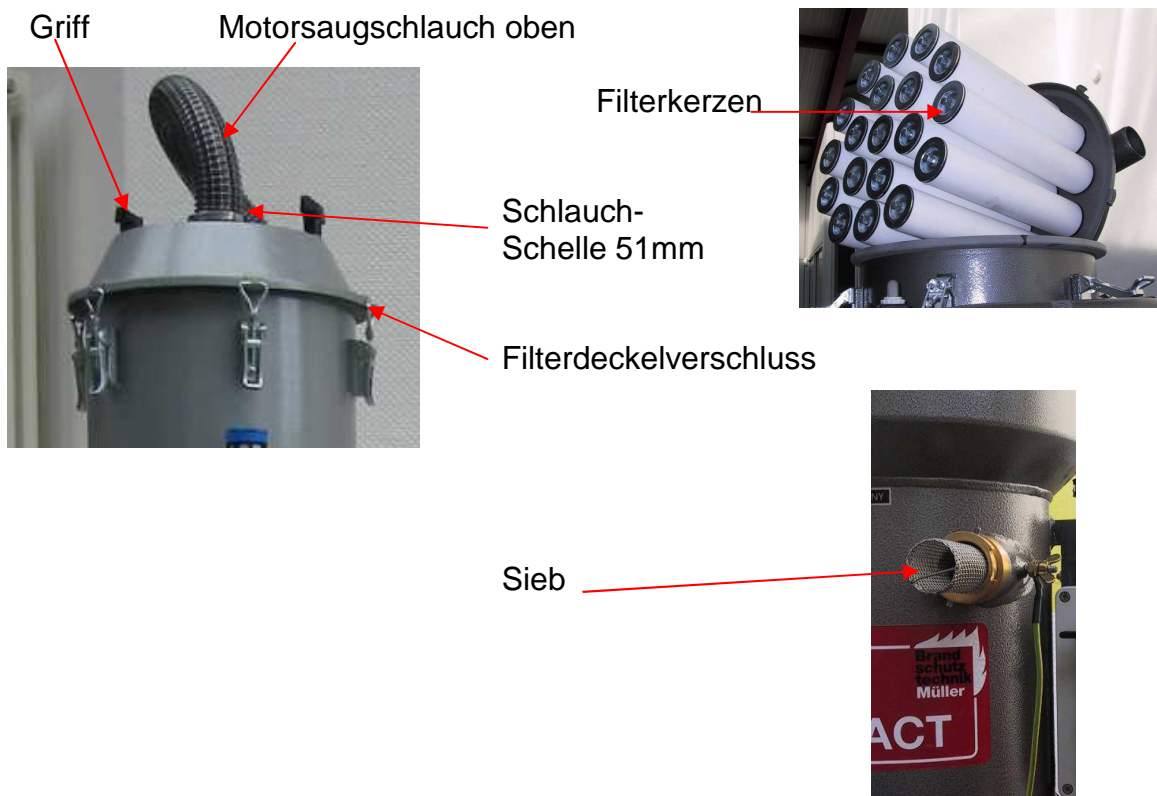
Motorkasten	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
Schalldämpfer	1	
Motor-Saugschlauch unten Ø 51 mm	1	
Reversierer	1	C27
Seitenkanalverdichter	1	

13. Ersatzteilliste



Rückschlagventil	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
Filter	1	C3
Messingverschraubung	1	C19

13. Ersatzteilliste



Filter	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
Griff	1	
Motorsaug Schlauch oben (Ø 51 mm)	1	
Filterkerzen	19	C8
Filterkerzen-Dichtungssatz	1	C9
Filterdeckelverschluss	6	C2
Sieb	1	C20

Weitere Ersatzteile sind auf Anfrage bei Brandschutztechnik Müller GmbH erhältlich.

Brandschutztechnik Müller GmbH
 Kasseler Str. 37 – 39, 34289 Zierenberg
 Tel 05606/5182-50, Fax 05606/5182-55
 Email: fertigung@brandschutztechnikmueller.de

Brandschutztechnik Müller GmbH
Kasseler Str. 37-39
D-34289 Zierenberg

**EG-Konformitätserklärung
im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG „Maschinen-Richtlinie“**

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine: PSM Compact SC

Maschinentyp: Pulversaugmaschine

Maschinen-Nr.:

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Richtlinie 2006/42/EG „Maschinen-Richtlinie“
EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit
(2004/108/EG)

Angewandte
harmonisierte Normen,
insbesondere:

EN ISO 12100-1 und EN ISO 12100-2;
EN 60 204-1, EN 60 309-1

Angewandte
nationale Normen und technische
Spezifikationen, insbesondere:

07.01.2010


.....
Herbert Müller, Geschäftsführer