



Originalbetriebsanleitung

PSM Compact / Economic

Stand Jan. 2010

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeines	1
2. Produktbeschreibung	2
3. Sicherheitsvorschriften	4
4. Aufbau und Funktion	5
5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten	7
6. Inbetriebnahme	9
7. Bedienung	10
8. Wartung	13
9. Instandsetzung	16
10. Außerbetriebsetzung, Lagerung	17
11. Verpackung und Transport	18
12. Entsorgung	19
13. Ersatzteilliste	20

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 Körpverletzungen oder Tod führt.

! Warnung

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

! Vorsicht

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

! Hinweis

möglicherweise schädliche Situation für Produkt, Sache oder Umgebung.



Anwendungshinweise, nützliche Informationen.

2. Produktbeschreibung

2.1. Verwendungszweck

Die **PSM Compact / Eco** ist eine handliche Pulversaugmaschine für den mobilen Einsatz im Servicebereich. 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 bei Bedarf durch einen Spülvorgang mit Druckluft durch gereinigt und das Pulver danach in den Feuerlöscher gefüllt. Als Antrieb für diese Maschine werden je nach Typ Elektromotore unterschiedlicher Spannung und Leistungsklassen verwendet.

Das Fassungsvermögen des Pulverbehälters der Maschine beträgt 12 kg Löschpulver.

Damit ist eine Service- oder eine Neubefüllung von Feuerlöschern mit 2 bis 12 kg ohne Zusatzkomponenten 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 variable Höheneinstellung 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:

- Gestell mit Motor und Turbine
- Pulverbehälter mit Filterdeckel und Filtern
- Höhenverstelleinrichtung
- Schlauchleitungen mit Rückschlagventil.

2.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **PSM Compact** ist als Wartungs- und Füllgerät für Pulverlöscher gefertigt worden.

Jede Anwendung des Gerätes 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

Motor

Typ	Economic	Compact 230 V	Compact 400 V
Spannung [V]	230	230	400
Leistung [kW]	1,1	0,95	1,8
max. Unterdruck [mbar]	0,2	0,18	0,25
max. Volumenstrom	1740 l/min	1960 l/min	2120 l/min
Reversierantrieb	Elektromagnet	Motor	Motor
Betriebsgeräusch (lastabhängig)	78 dB	75 dB	79 dB

Pulverbehälter

Pulvermasse	12 kg
Abfüllöffnung	28 – 100 mm

Gesamtmaße (B x T x H)	500 x 850 x 1540 (mind. 1200) mm		
Gesamtgewicht	ca. 60 kg	ca. 69 kg	ca. 74,5 kg



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 die Regeln und Sicherheitsbestimmungen insbesondere die Betriebssicherheitsverordnung zu beachten.

- ! Hinweis** Die Bedienungsanleitung muss allen Anwendern des Gerätes zugänglich gemacht werden.
Gerät vor Feuchtigkeit schützen und nicht unkontrolliert betreiben!

- ! Gefahr** Nicht in den Saug- oder Druckstutzen der Maschine während des Betriebs greifen. Keine brennbaren oder explosionsfähigen Stoffe verarbeiten!
Pulversaugrohr und Maschine erden!

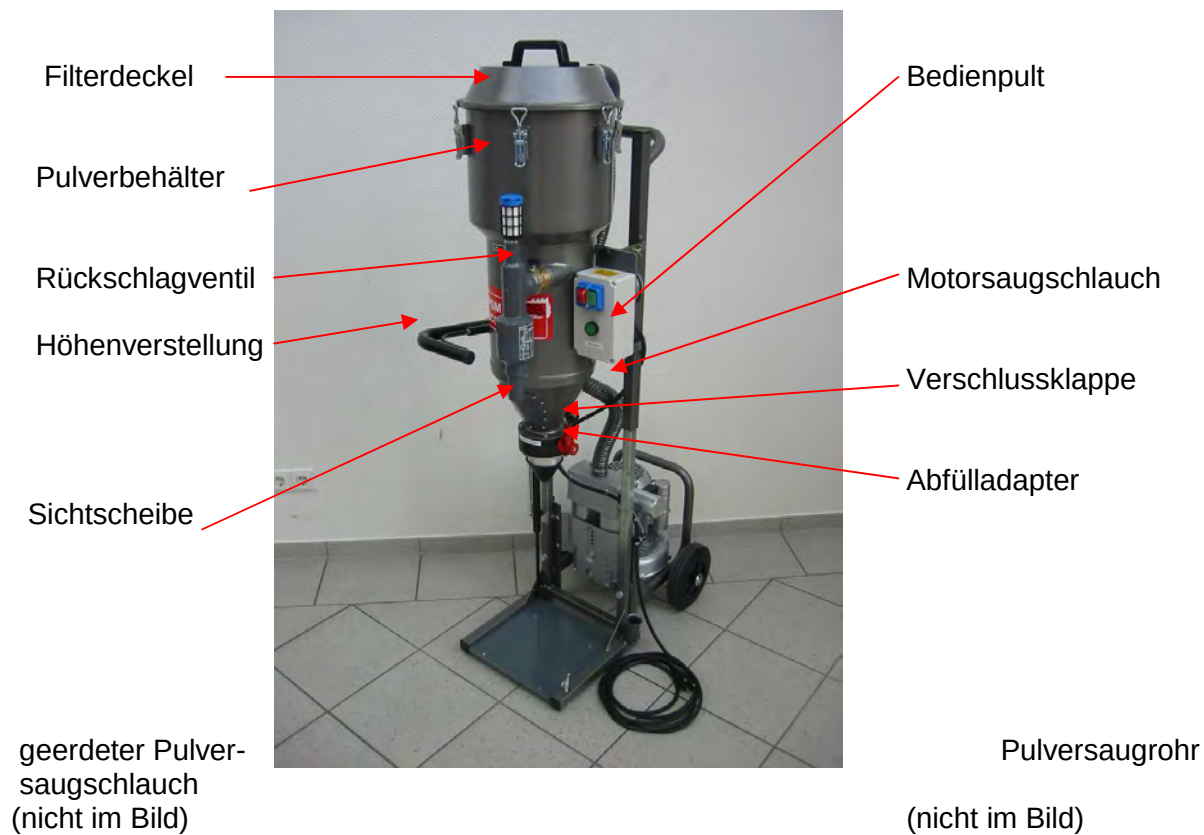
- ! Vorsicht** Das Gerät nur im technisch einwandfreien Zustand betreiben
Pulversaugmaschine immer fest auf den Feuerlöscher aufsetzen, damit keine Pulverwolke beim Reversiervorgang entstehen und austreten kann.
Pulver nicht einatmen oder in irgendeiner Form aufnehmen.
Sicherheitshinweise der Pulverhersteller beachten.
Maschine niemals ohne Saugsieb betreiben.
Das Beaufschlagen des Behälters mit Druck, außer beim kurzzeitigen Reinigen der Filter mit den integrierten Reinigungsdüsen, ist unzulässig!

Es dürfen keine Änderungen oder Umbauten an Teilen des Gerätes 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



Reversier-
ventil

Motor / Turbine



Handbügel Höhenverstellung
mit Entriegelungsgriff

5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten

5.1. Filterdeckel



5.2. Höhenverstellung

Grobeinstellung



Feineinstellung (Behälter auf / ab)

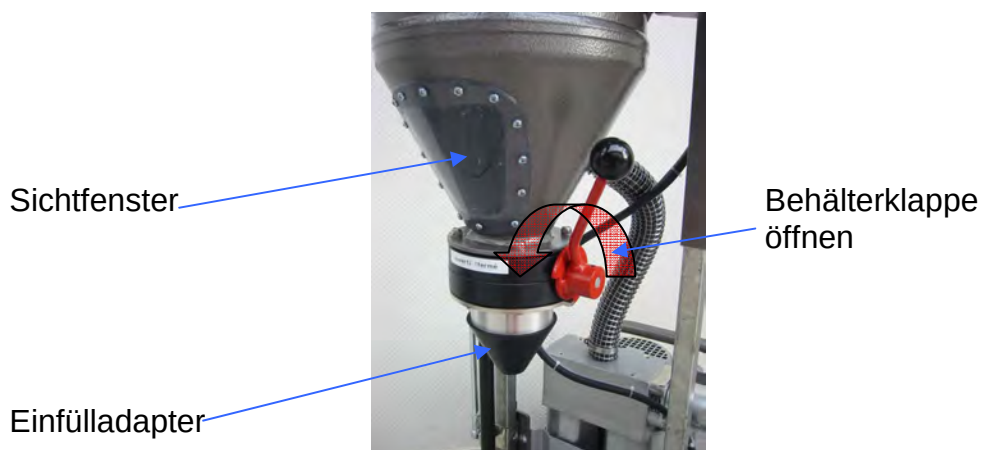


5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten

5.3. Schaltertafel



5.4. Behälterverschluss



6. Inbetriebnahme

6.1. Aufstellung

Die Pulversaugmaschine muss auf eine ebene Fläche gestellt werden, um ein Umkippen während des Betriebes zu verhindern.

6.2. Anschlüsse

Saugschlauch montieren und dessen Erdungskabel mit der Maschine am Pulverbehälter verbinden! Netzanschlusskabel in eine geeignete Steckdose einstecken. Achten sie auf passende Spannung und Netzfrequenz.

! Achtung: Bei Geräten, die an 3 phasigen Spannungsquellen betrieben werden, (z.B. PSM Compact 400V) prüfen sie bitte die Drehrichtung des Motors.
Nach drücken der Taste „Ein“ muss ein kräftiger Unterdruck am Saugrohr entstehen. Gegebenenfalls ändern Sie am Steckverbinder der PSM die Polungseinstellung.

6.3. Prüflauf

Im Herstellerwerk wurde die Pulversaugmaschine **PSM Compact / Eco** auf Funktion und Dichtheit überprüft. Es ist dennoch notwendig, dass nach der Installation ein Prüflauf der Anlage durchgeführt wird. Dabei sind die Dichtheit sowie der korrekte Anschluss aller Verbindungen und die Funktion zu prüfen.

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

Dichtheit beim Filterreinigen: Maschine ist eingeschaltet und die Behälterklappe ist verschlossen. (Hebelposition „Oben“). Beim Betätigen des Reversiertasters darf kein Luftstrom aus dem Saugrohr austreten.

6.4. Betriebsbedingungen

! Hinweis Die Umgebungstemperatur darf nicht höher als 40°C sein.
Der Betrieb mit verstopften Filtern oder Pulversaugleitung führen zu einer deutlichen Leistungsminderung!

7. Bedienung

7.1. Betrieb des Gerätes

*) Abbildung der PSM ähnlich



1. Feuerlöscher unterstellen.



2. Verriegelung am Handbügel ziehen *)



3. Pulverbehälter auf den Löscher aufsetzen und einrasten.



4. Maschine einschalten „grüne Taste“



5. a) Klappenhebel nach unten drehen (Direktverfüllen).
b) Klappenhebel nach oben drehen (bis Anschlag)
- Pulver wird in Behälter gesaugt, zwischengelagert und kann anschließend verfüllt werden.



6. Pulver aus Behälter absaugen, dabei Saugrohr auf und ab bewegen.

7. Bedienung



7. Filterspülung zum Reinigen der Filter mehrmals im 3-Sekunden-Takt betätigen. Verschleißhebel Position „unten“ Überwachung des Abfüllprozesses am Sichtfenster.

! Warnung Pulveraustritt bei nicht dicht aufsitzendem Pulverbehälter!

8. Nach erfolgtem Abfüllvorgang Abfüllklappe schließen (Hebel nach oben drehen).



9. Einrastung des Handbügels der Höhenverstellung lösen 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.

7. Bedienung

7.2. Betriebsstörungen und Abhilfe

Problem	Mögliche Ursache	Beseitigung
Maschine saugt nicht	Stromversorgung nicht angeschlossen	Verbindung mit Stromversorgung herstellen
	Motor nicht eingeschaltet	Motor einschalten
	Verbindungsschlauch Motor – Behälter defekt oder ab	Schlauchverbindung wieder herstellen
Motor ist eingeschaltet; dreht nicht (brummt)	Turbinenrad verschmutzt / blockiert	Sofort Motor aus! Benachrichtigen Sie den Hersteller
	Versorgungsspannung bricht beim Anlaufen zusammen	Prüfen Sie die Netzanschlusswerte
Saugleistung zu gering	Undichtigkeit im Saugsystem (Nebenluft)	Saugsystem abdichten
	Rohrsieb verstopft	Sieb reinigen
	Filterpaket verschmutzt	Filter reinigen oder wechseln
Pulveraustritt am Behälter	Feuerlöscher nicht zentrisch unter PSM	Feuerlöscher unter Abfüllöffnung zentrieren.
	Dichtgummi defekt	Dichtgummi erneuern
Pulveraustritt aus Saugrohr	Rückschlagventil defekt	Rückschlagventil erneuern

8. Wartung

Die Pulversaugmaschine **PSM Compact** 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 Inspektionen fachgerecht durchzuführen.

! Warnung Vor der Wartung ist der Pulverbehälter zu entleeren und die Maschine von der Spannungsversorgung zu trennen.

8.1.1 Wartungsintervalle

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

wöchentlich:

Filtereinsätze reinigen

Filterbefestigung kontrollieren

Ansaugsieb reinigen

Auslauföffnung reinigen

Fahrgestell reinigen und alle beweglichen Teile schmieren

jeden Monat:

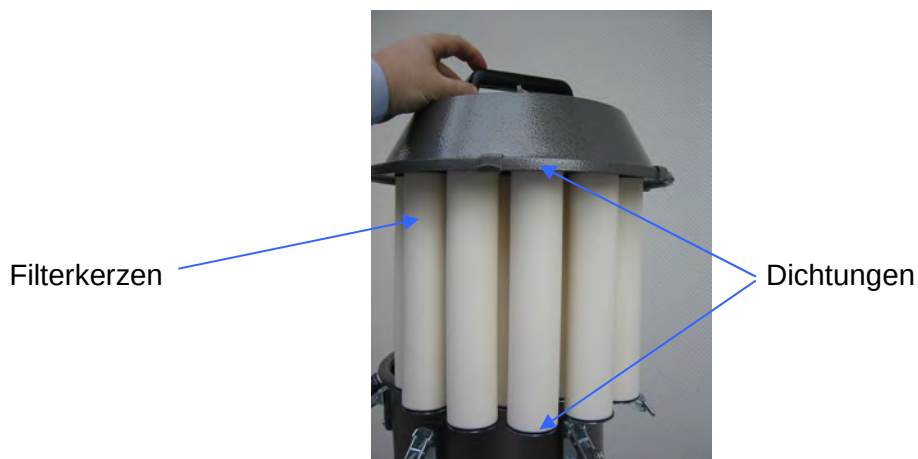
Gummitülle am Auslaufkonus auf Festsitz und Beschädigung prüfen

8. Wartung

8.1.2. Wartung der Filter



1. Befestigungsschraube des PVC-Winkel Lösen.
2. PVC-Winkel abziehen
3. Behälterverschlüsse öffnen und Filterdeckel abheben.



4. Filterdeckel herausheben und Filterkerzen mit Pinsel und Druckluft reinigen. Dichtung auf Beschädigung und festen Sitz prüfen. Lose Schrauben mit Schlüssel handfest anziehen.

! Hinweis Filter vor Nässe schützen.

8. Wartung

8.1.3. Wartung des Ansaugsiebes



1. Saugschlauch vom Rückschlagventil abziehen

2. Befestigung des Rückschlagventils lösen.



3. Rückschlagventil um ca. 90° verdrehen

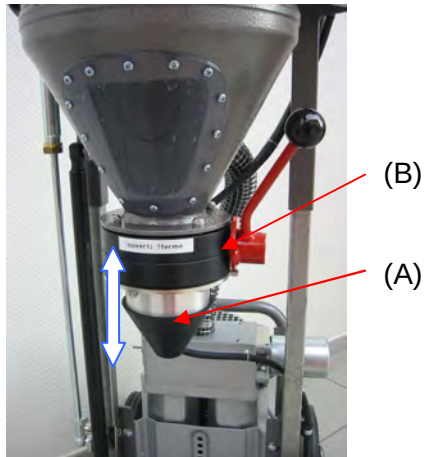


4. Sieb entnehmen und reinigen.

*)

8. Wartung

8.1.4. Wartung der Auslauföffnung



5. Abfülladapter (A) abziehen
6. Gummitülle auf Beschädigung prüfen und Abfülladapter reinigen.
7. Prüfung der korrekten Funktion der Behälterverschlussklappe (B)

! Gefahr: Zur Behälterkontrolle nicht mit ungeschützten Augen von unten in die Klappe sehen.
(Reste des Löschpulvers können ins Auge fallen!)

! Gefahr: Nicht mit Fingern oder anderen Körperteilen in die Klappe greifen und den Handhebel betätigen!

8. Halterung für Abfülladapter an der Klappenunterseite reinigen.
9. O-Ring an der Innenseite des Abfülladapters leicht mit Vaseline einstreichen.

! Hinweis: Es alle Teile die direkt mit Löschpulver in Kontakt kommen sollten nicht eingefettet oder mit Vaseline behandelt werden.

10. Abfülladapter bei Bedarf wieder auf das Halte-Rohr aufstecken oder bei Nichtbedarf auf die Ruhelagerung hinter der Schalttafel stecken!

9. Instandsetzung

i 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.

Alle wichtigen Ersatzteile sind beim Hersteller kurzfristig verfügbar.

Bitte geben Sie bei der Ersatzteilbestellung bitte Typ und Seriennummer mit an.

Nutzen Sie die Ersatzteilübersicht im letzten Kapitel!

10. Außerbetriebsetzung, Lagerung

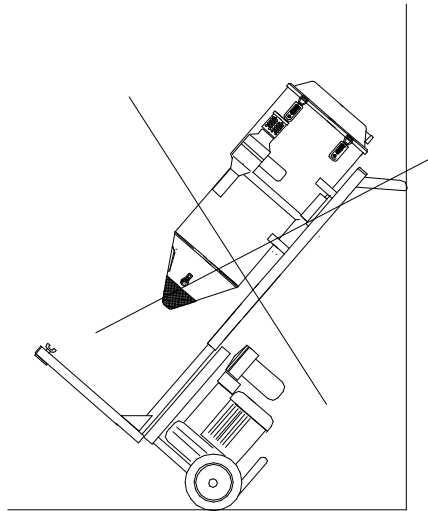
Längere Zwischenlagerung in einer Umgebung mit starkem Staubanteil, hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen unter dem Gefrierpunkt sind zu vermeiden.

! Hinweis Starke Temperaturschwankungen mit Kondenswasserbildung können zum Verkleben der Filter und somit zum vorzeitigen Ausfall der Maschine führen.
Wasser und Löschpulverreste führen zu verstärkter Korrosion!

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 sind der Pulverbehälter zu entleeren und die Auslauföffnung zu verschließen.

12. Entsorgung

Bauteile der **PSM Compact / Eco** dürfen niemals unsachgemäß entsorgt werden, da sie dann eine Belastung für die Umwelt darstellen können.

Für die Entsorgung der Gesamtmaschine beraten sie sich gegebenenfalls mit dem Hersteller.

 Bei der Entsorgung sind die jeweiligen Ländervorschriften zu beachten.

Missachtung dieser Vorschriften zieht meist eine strafrechtliche Verfolgung nach sich.

13. Ersatzteilliste

! Hinweis: Bitte geben Sie bei Ersatzteilbestellungen immer Typ und Seriennummer der PSM an!

Übersicht

Filterdeckel

Verschluss
für Filterdeckel

Handbügel

Sichtscheibe

Behälter
klappe

Fahrgestell

Stahlblechbehälter

Rückschlagventil

Schalterkasten

Edelstahl-Saugrohr

Saugschlauch (geerdet)

Gasdruckdämpfer

Reversierventil

Zug-/Druckstange
für Höhenverstellung
komplett

Motor /
Seitenkanalverdichter

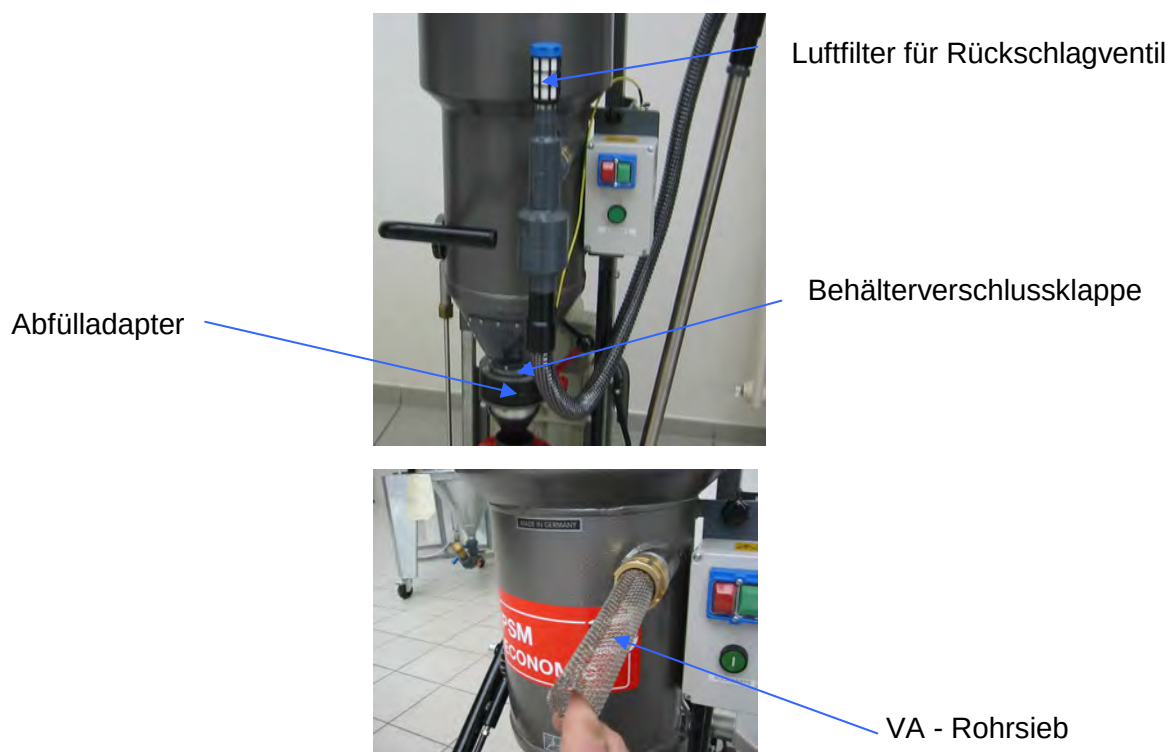


13. Ersatzteilliste

Filterdeckel	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
Stahlblechbehälter	1	C1
Filterdeckel (Stahl mit Griff)	1	C6
Filterrohr 240 mm	19	C8
Dichtung für Filterkerzen (Satz mit 38 Gummidichtung und 19 PVC Dichtungen)	1	C9
Set Dichtungen (je 1 für Filterplatte, Rückschlagventil, Verschleißkegel, Manschette)	1	C17
Schließe mit Schraube (M8 x 12)	6	C2
Handbügel	1	C30
Druckfeder und Rastbolzen für Handbügel	1	C31
Zugstange mit Kugelkopf M8	1	C10
Gasdruckdämpfer 150 mm	1	C32
Standandbrett PVC mit Senkkopf-Schrauben M8 x 16	1	C15
Seitenkanalverdichter 230 Volt, 0,95 Kw	1	C28
Seitenkanalverdichter 400 Volt, 1,80 Kw	1	C29
Saugschlauch 32 x 1400 mit Stutzen, geerdet	1	C22
Saugrohr, Edelstahl, 25 x 800 mm	1	C23
Saugrohr, Edelstahl, 32 x 700 mm	1	C24
Gummirad 200 mm Rollengelagert mit Radkappe	2	C12
Fahrgestell mit Schrauben	1	C11
Messingverschraubung am Stahl- Blechbehälter	1	C19

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

13. Ersatzteilliste



	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
Sichtscheibe groß, mit Schrauben	1	C46
Abfülladapter D45	1	C41
Abfülladapter D20	1	C42
Behälterverschlussklappe komplett	1	C40
Motorsaugbogen PVC mit Stahlring und Füllschraube	1	C5
VA - Rohrsieb	1	C20
Rückschlagventil 1/2	1	C21
Luftfilter auf Rückschlagventil	1	C3
Motorsaugschlauch 51 x 1300	1	C7

Kein Anspruch auf Vollständigkeit - weitere Ersatzteile beim Hersteller verfügbar!

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 / PSM Economic

Maschinentyp : Löschpulverumfüllanlage

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:

Datum:08.03.2010.....



Herbert Müller, Geschäftsführer