



Originalbetriebsanleitung deutsch

PSM Power

Stand: 2012-08

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	17
10. Außerbetriebsetzung, Lagerung	18
11. Verpackung und Transport	19
12. Entsorgung	20
13. Ersatzteilliste	21

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.



! Hinweis

Anwendungshinweise, nützliche Informationen.

2. Produktbeschreibung

2.1. Verwendungszweck

Die **PSM Power** ist eine leistungsfähige 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 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 wechselbare kegelförmige Abfülladapter gewährleisten, dass mit dieser Maschine ohne Umbau alle auf den Markt befindlichen Feuerlöscher gewartet werden können.

Die Pulversaugmaschine besteht aus folgenden Baugruppen:

- Abnehmbarer Filterkopf mit Schnellkupplung und Absperrkugelhahn
- Pulverbehälter zur Speicherung von bis zu 12 kg Löschpulver und Behälterverschluss
- Lackiertes Stahlrohrgestell mit Motor , Turbine und Fahrwerk
- Höhenverstelleinrichtung
- Schlauchleitungen mit Rückschlagventil.

2.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **PSM Power** ist als Wartungs- und Füllgerät für Pulverfeuerlöscher 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	Power 230	Power 400
Spannung [V]	230	400
Leistung [kW]	0,95	1,8
max. Unterdruck [mbar]	0,18	0,25
max. Volumenstrom	1960 l/min	2120 l/min
Reversierantrieb	Motor	Motor
Betriebsgeräusch (lastabhängig)	75 dB	79 dB

Pulverbehälter

Fassungsvermögen	12 kg
Abfüllöffnung	28 – 100 mm

Gesamtmaße (B x T x H)	510 x 850 x 2160 (mind. 1850) mm	
Gesamtgewicht	ca. 81 kg	ca. 87 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.



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



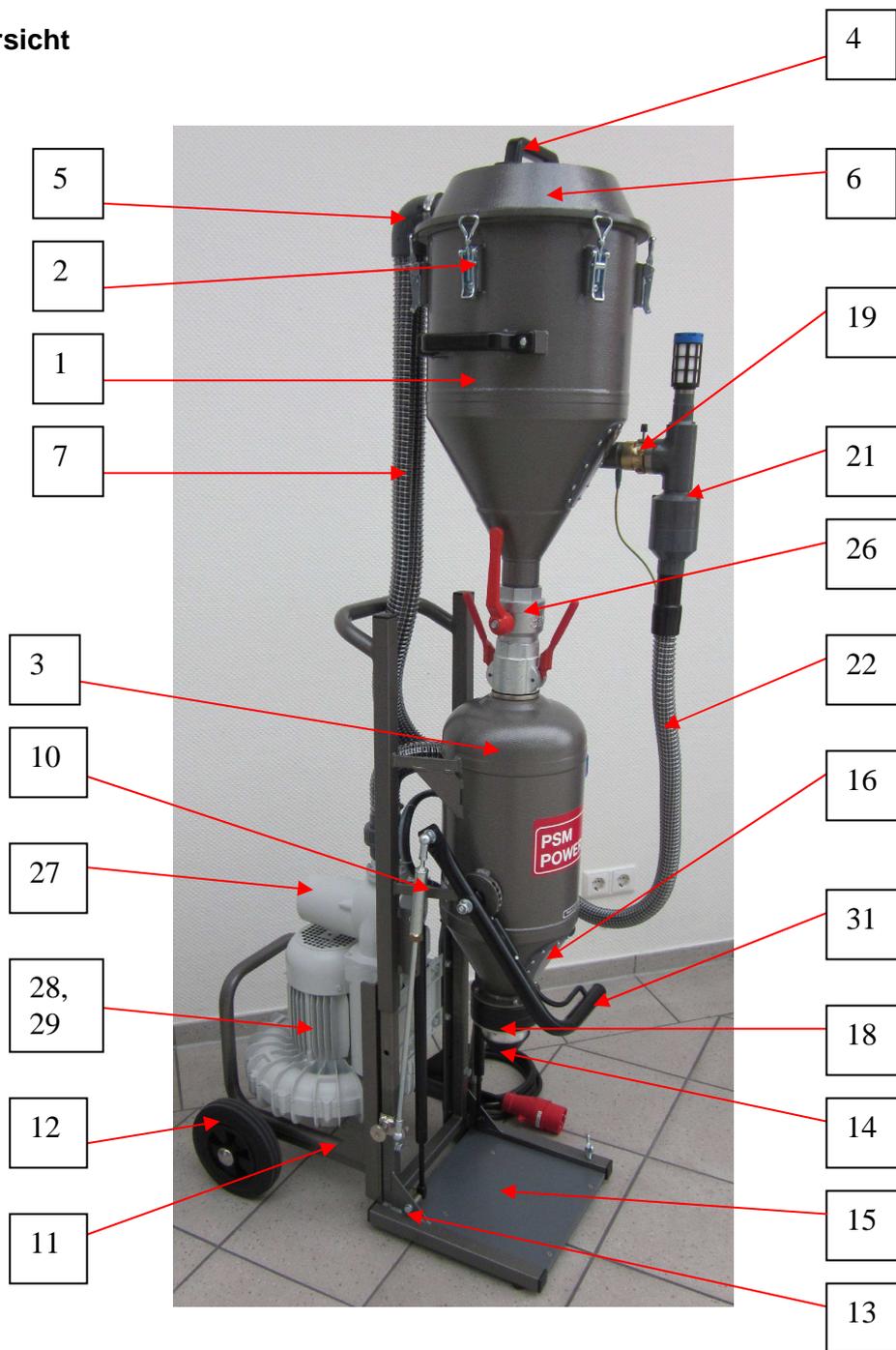
Das Gerät nur im technisch einwandfreien Zustand betreiben
Pulversaugmaschine immer fest auf den Feuerlöscher aufsetzen, damit keine Pulverwolke beim Reversiervorgang entstehen und austreten kann.
Pulver nicht einatmen oder in irgendeiner Form aufnehmen!
Sicherheitshinweise der Pulverhersteller beachten!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

! Hinweis Die Bedienungsanleitung muss allen Anwendern des Gerätes zugänglich gemacht werden. Es dürfen keine Änderungen oder Umbauten an Teilen des Gerätes ohne die Zustimmung des Herstellers eingeholt zu haben.

Die PSM ist kein Spielzeug. Schützen Sie die Maschine vor der Benutzung durch Kinder oder Personen die sich der Tragweite Ihrer Handlungen nicht bewusst sind!

4. Aufbau und Funktion

4.1. Übersicht



4. Aufbau und Funktion

1	Behälter Filterkopf
2	Schließen
3	Pulverbehälter
4	Handgriff Gummi
5	PVC Winkel mit Rastbolzen
6	Filterdeckel
7	Motorsaugschlauch d51x750mm
8	* Filterrohr
9	* Dichtungssatz Filter
10	Zugstange mit Wegausgleichsfeder und Kugelkopf M8
11	Fahrgestell / Hintergestell
12	Rad
13	Grundgestell / Vordergestell
14	Abfülladapter
15	Rückschlagventil
16	Sichtscheibe
17	* Dichtungspaket Deckel, RSV, Abfülladapter
18	Verschlussklappe
19	MS-Verschraubung am RSV
20	VA Rohrsieb
21	Rückschlagventil
22	Pulver-Saugschlauch d32x1400mm
23	* VA Saugrohr 800mm
24	* VA Saugrohr 700mm
25	* Netzschalter
26	MS-Kugelhahn
27	Reversierautomat
28	Motor 230V / 50 Hz 1Phase
29	Motor 400V / 50 Hz 3Phase
30	* VA Saugrohr 1150mm
31	Handhebel für Höhenverstellung

* = nicht im Bild

5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten

5.1. Filterdeckel



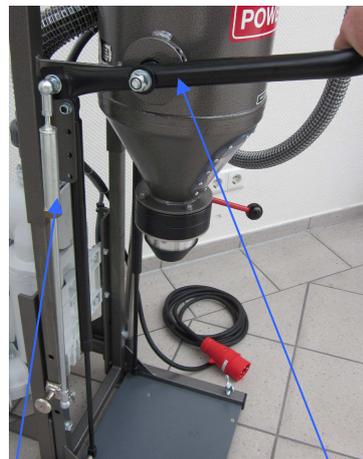
5.2. Höhenverstellung

Grobeinstellung



Federriegel am Gestell
(2 Positionen)

Feineinstellung (Behälter auf / ab)



Wegausgleich-
Feder

Handbügel mit
Rastscheibe,

5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten

5.3. Schaltertafel

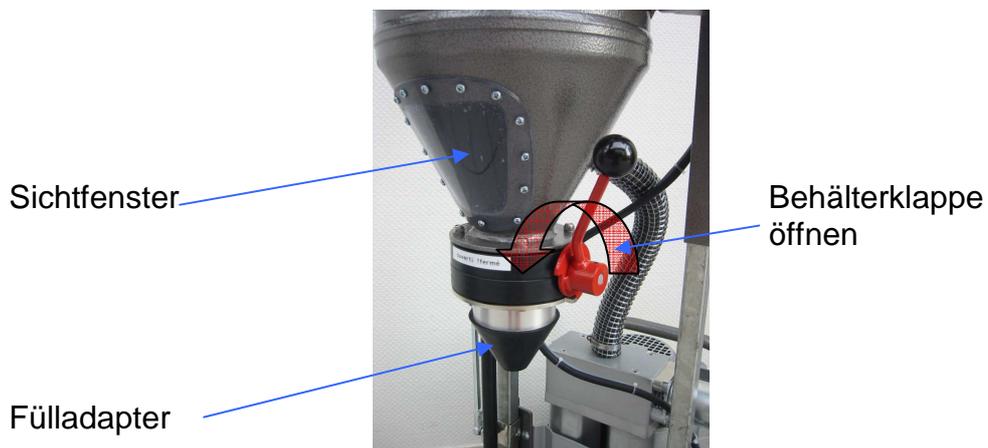


Taster Aus

Taster Ein

Taster Reversierung
(Umkehrung des Luftstroms
zur Filterabreinigung)

5.4. Behälterverschluss



Sichtfenster

Behälterklappe
öffnen

Fülladapter

6. Inbetriebnahme

6.1. Aufstellung

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



Eine kippende Maschine kann zur Gefahr für Bediener oder Passanten werden!

6.2. Anschlüsse

Saugschlauch montieren und dessen Erdungskabel mit der Maschine am Pulverbehälter verbinden! Netzanschlusskabel in eine geeignete Steckdose einstecken. Achten sie darauf die Maschine nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung und Netzfrequenz zu verbinden.



Bei Geräten, die an 3 phasigen Spannungsquellen betrieben werden, (z.B. PSM Power 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 Power** 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



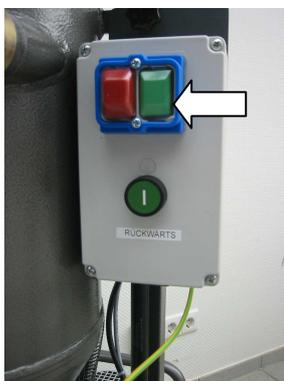
1. Feuerlöscher unterstellen.



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. *)

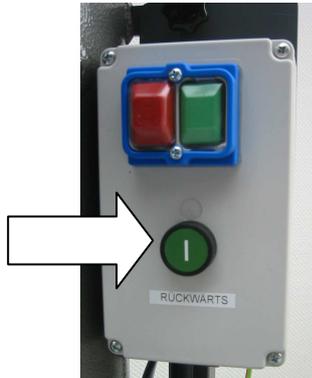


6. Pulver aus Behälter absaugen, dabei Saugrohr auf und ab bewegen. *)

7. Bedienung



Pulveraustritt bei nicht dicht aufsitzendem Pulverbehälter!



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

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



Abb. ähnlich

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
Pulveraustritt am Reversiermotor	Filterkerzen im Filterkopf los	Maschine sofort ausschalten und festen Sitz aller Filterkerzen herstellen! siehe Kap.8.1.2

8. Wartung

Die Pulversaugmaschine **PSM Power** 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.



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

8.1.1 Wartungsintervalle

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

wöchentlich:

Filterkerzen reinigen

Filterbefestigung kontrollieren

Ansaugsieb reinigen

Auslauföffnung reinigen

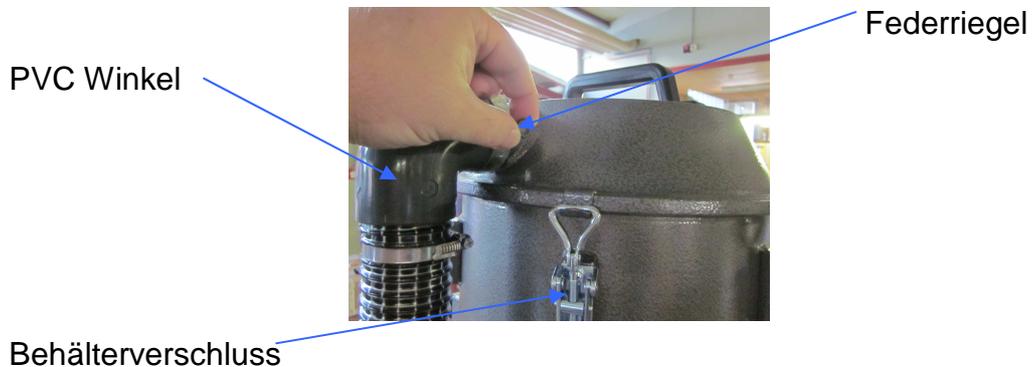
Fahrgestell reinigen und alle beweglichen Teile schmieren

jeden Monat:

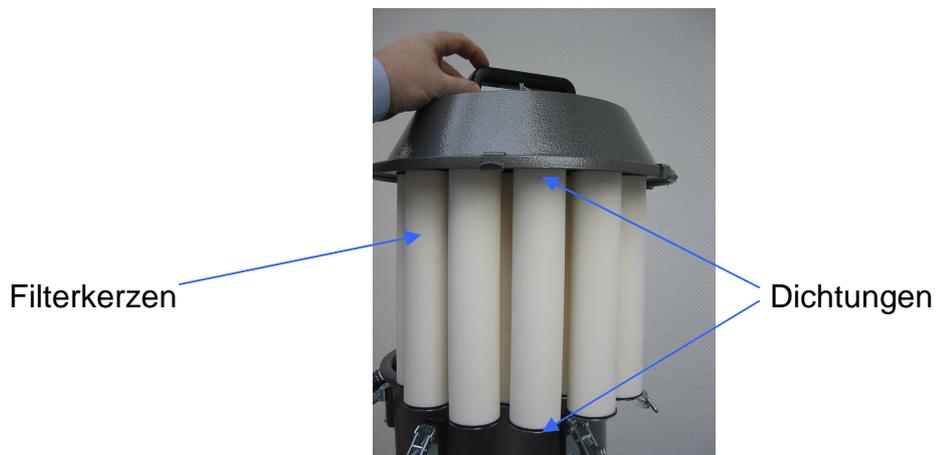
Gummitülle am Abfülladapter auf festen Sitz und Beschädigung prüfen

8. Wartung

8.1.2. Wartung der Filter



1. Federriegel des PVC-Winkel ziehen.
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

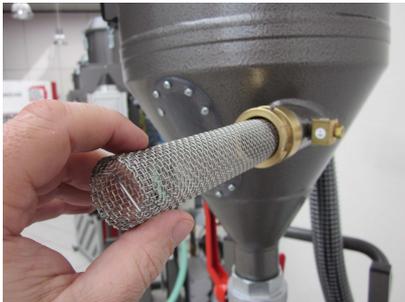


1. Saugschlauch vom Rückschlagventil abziehen

2. Befestigung des Rückschlagventils lösen.



3. Rückschlagventil um ca. 90° verdrehen

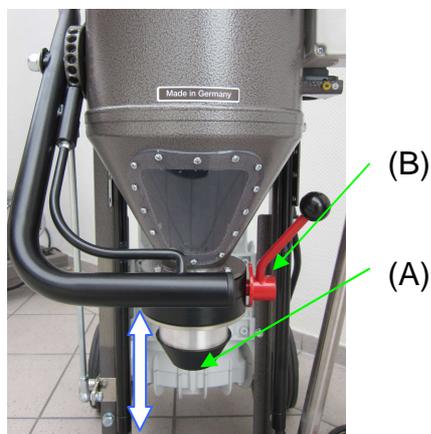


4. Sieb entnehmen und reinigen.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge!

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 Behälter-verschlußklappe (B)



Zur Behälterkontrolle nicht mit ungeschützten Augen von unten in die Klappe sehen.

(Reste des Löschpulvers können ins Auge fallen!)



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

! Hinweis: Größere Instandsetzungsarbeiten sollten im Herstellerwerk durchgeführt werden, es sei denn der beauftragte Monteur verfügt über die notwendigen Kenntnisse, Ersatzteile und Werkzeuge, die Reparaturen fachgerecht in eigener Verantwortung durchzuführen.



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 PSM Power muss so transportiert werden, dass für das Personen und PSM keine Gefahren aus unkontrollierten Bewegungen der Maschine entstehen.

Bringen sie die Höhenverstellung der PSM in die niedrigste mögliche Position um den Schwerpunkt der Maschine nach unten zu verlagern.

Vor dem Transport sind der Pulverbehälter zu entleeren und die Auslauföffnung zu verschließen.

Achten sie drauf, dass beim Transport im Fahrzeug möglichst eine optionale KFZ - Lagerung eingebaut wird, um die Maschine sicher zu fixieren.

Sollte keine KFZ - Lagerung vorhanden sein, fixieren Sie die Maschine

Stehend: mit Gurten an der Wand

oder

liegend: mit Gurten am Boden.

12. Entsorgung

Bauteile der **PSM Power** 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!

4.1. Übersicht

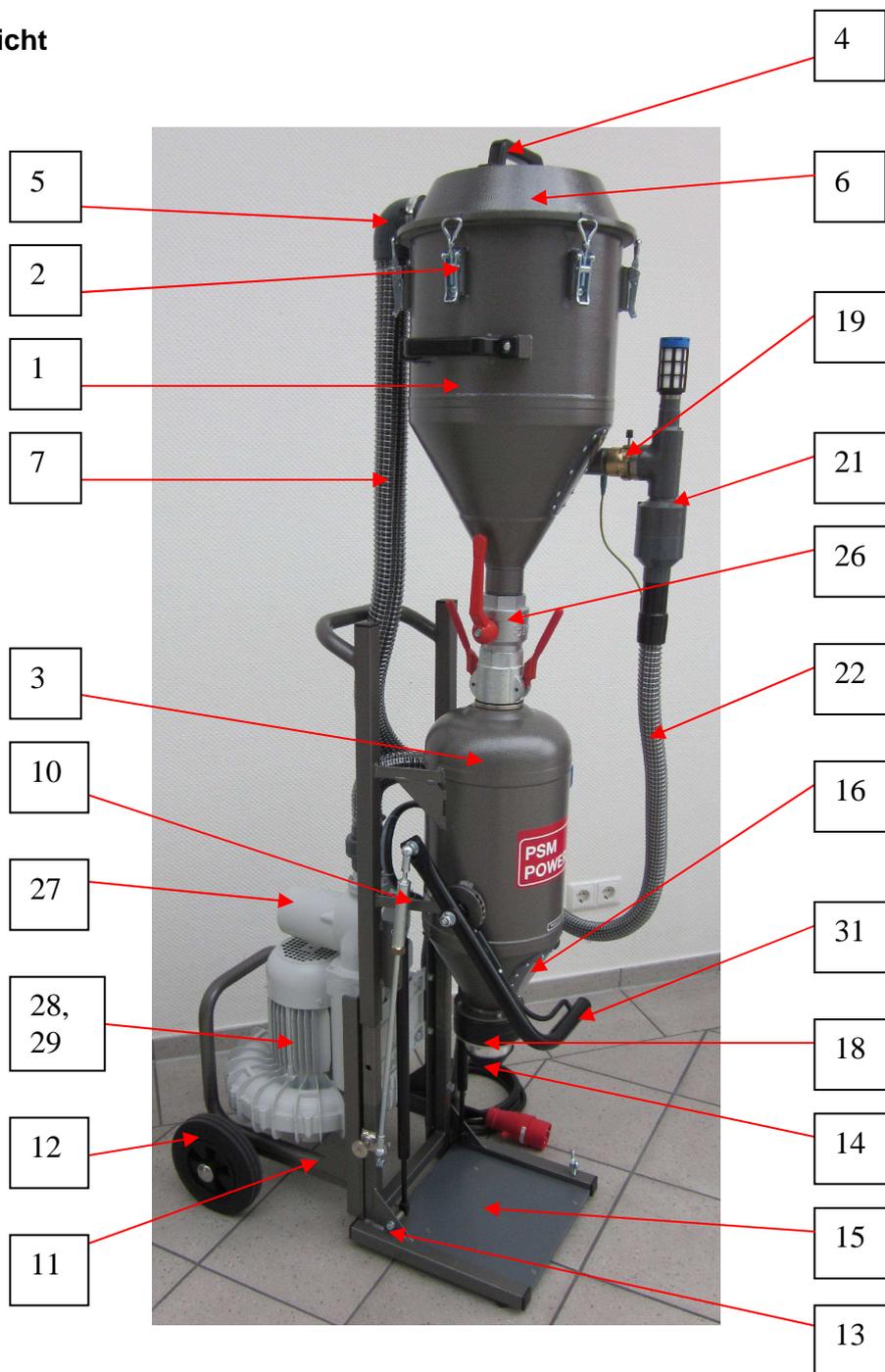


Abb 1

13. Ersatzteilliste

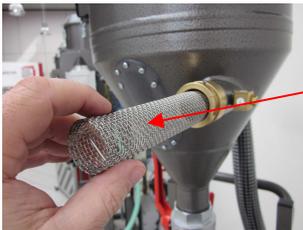
Abb	Benennung	Liefermenge	Ersatzteil-Nr
1	Behälter Filterkopf	1	P1
1	Schließen	6	P2
1	Pulverbehälter lackiert	Bestandteil von P13	P13
1	Handgriff Gummi	1	P4
1	PVC Winkel mit Rastbolzen	1	P5
1	Filterdeckel	1	P6
1	Motorsaugschlauch d51x750mm	1	P7
2	Filterrohr	19	P8
ohne	Dichtungssatz Filter	1 Set	P9
1	Zugstange mit Wegausgleichsfeder und Kugelkopf M8	1	P10
1	Hintergestell lackiert	1	P11
1	Gummirad incl. Kappe	2	P12
1	Vordergestell lackiert	1	P13
	Abfülladapter Auflade od. Dauerdruck	1	P14
1	Rückschlagventil	1	P15
1	Sichtscheibe	1	P16
ohne	* Dichtungspaket Deckel, RSV, Abfülladapter	1 Set	P17
1	Verschlussklappe komplett	1 Set	P18
1	MS-Verschraubung am RSV	1	P19
3	VA Rohrsieb	1	P20
1	Rückschlagventil	1	P21
1	Pulver-Saugschlauch d32x1400mm	1	P22
ohne	* VA Saugrohr 800mm	1	P23
4	VA Saugrohr 700mm	1	P24
5	Netzschalter komplett (ohne Kabel)	1	P25
1	MS-Kugelhahn	1	P26
1	Reversierautomat	1	P27
1	Motor 230V / 50 Hz 1Phase	1	P28
1	Motor 400V / 50 Hz 3Phase	1	P29
ohne	* VA Saugrohr 1150mm	1	P30
1	Handhebel für Höhenverstellung	1	P31

13. Ersatzteilliste



8

Abb2



20

Abb3



24

Abb4



25

Abb5

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 Power

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:

Beauftragter für die tech. Unterlagen:

Dipl. Ing. Uwe Klinzing
-Konstruktionsleiter-
Brandschutztechnik Müller GmbH

26.09.2012



Herbert Müller, Geschäftsführer