



Originalbetriebsanleitung

## **Pulversaugmaschine PSM JUNIOR N**

Stand: Sept.2009

## Inhaltsverzeichnis

---

	Seite
1. Allgemeines	1
2. Produktbeschreibung	2
3. Sicherheitsvorschriften	5
4. Aufbau und Funktion	6
5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten	8
6. Inbetriebnahme	11
7. Bedienung	12
8. Wartung	15
9. Instandsetzung	19
10. Außerbetriebsetzung, Lagerung	20
11. Verpackung und Transport	21
12. Entsorgung	22
13. Ersatzteilliste	23

## 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 JUNIOR N** ist eine kleine und handliche Pulversaugmaschine mit niedriger Bauhöhe 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 Pulverbeladenen Filter werden durch einen Spülvorgang (Reversierung) gereinigt und das Pulver danach in den Feuerlöscher gefüllt. Antriebseinheit und Umsteuerventil (Reversierer) sind offen auf einem Hintergestell untergebracht. Die Kunststoffarbeitsplatte ist unmittelbar über dem Boden angebracht, deshalb ist eine besonders niedrige Transporthöhe der Maschine gegeben.

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 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:

- Gestell
- Pulverbehälter mit Filterdeckel und Filtern
- Elektromotor mit angeflanschter Vakuumpumpe
- elektrisch betätigte Umkehrspülung
- Schalter mit Netzkabel und Stecker
- Höhenverstelleinrichtung
- Schlauchleitungen mit Rückschlagventil

### 2.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **PSM JUNIOR N** ist als Wartungs- und Füllgerät für Pulverlöscher gefertigt worden. Jede Anwendung des Gerätes **PSM JUNIOR N** 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

#### Ringverdichter

Verdichter	Einstufiger Verdichter mit Elektromotorantrieb
Spannung	230 V
Stromstärke	5,2 A
Frequenz	50 Hz
Leistung	1,1 kW
Druck	200 mbar
Drehzahl	2840 1/min
Gewicht	15 kg
Schalldruckpegel	63 dB

#### Umsteuerventil

Spannung	230 V
Stromstärke	0,13 A
Betätigungskraft	35 N

## 2. Produktbeschreibung

### Pulverbehälter

Pulvermasse	12 kg
Abfüllöffnung	2 Adapter

### Gesamtmaschine

Gesamtgewicht	ca. 55 kg
Gesamtmaße (L x B x H)	440 x 700 x 1410 (mind. 1000) 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 die einschlägigen Regeln und Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

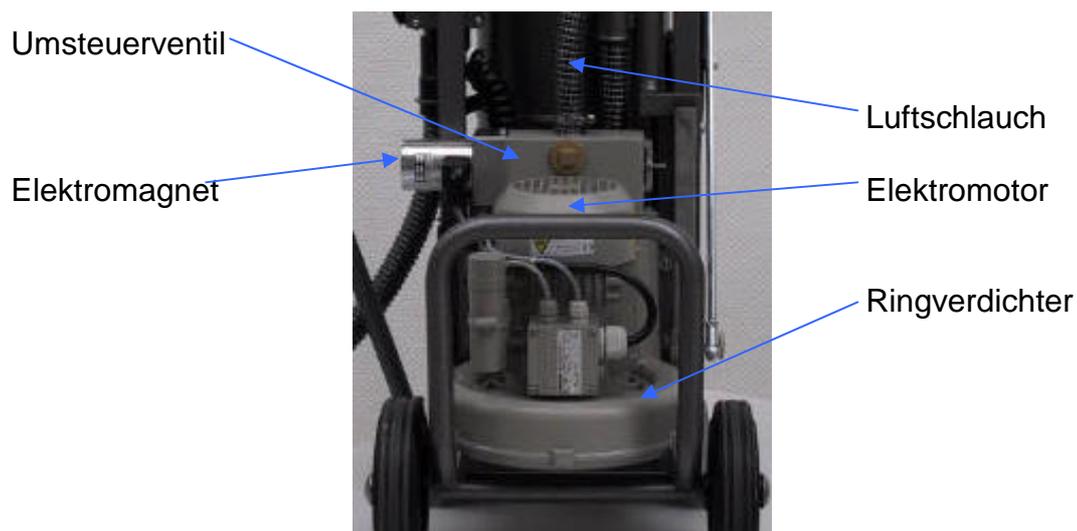
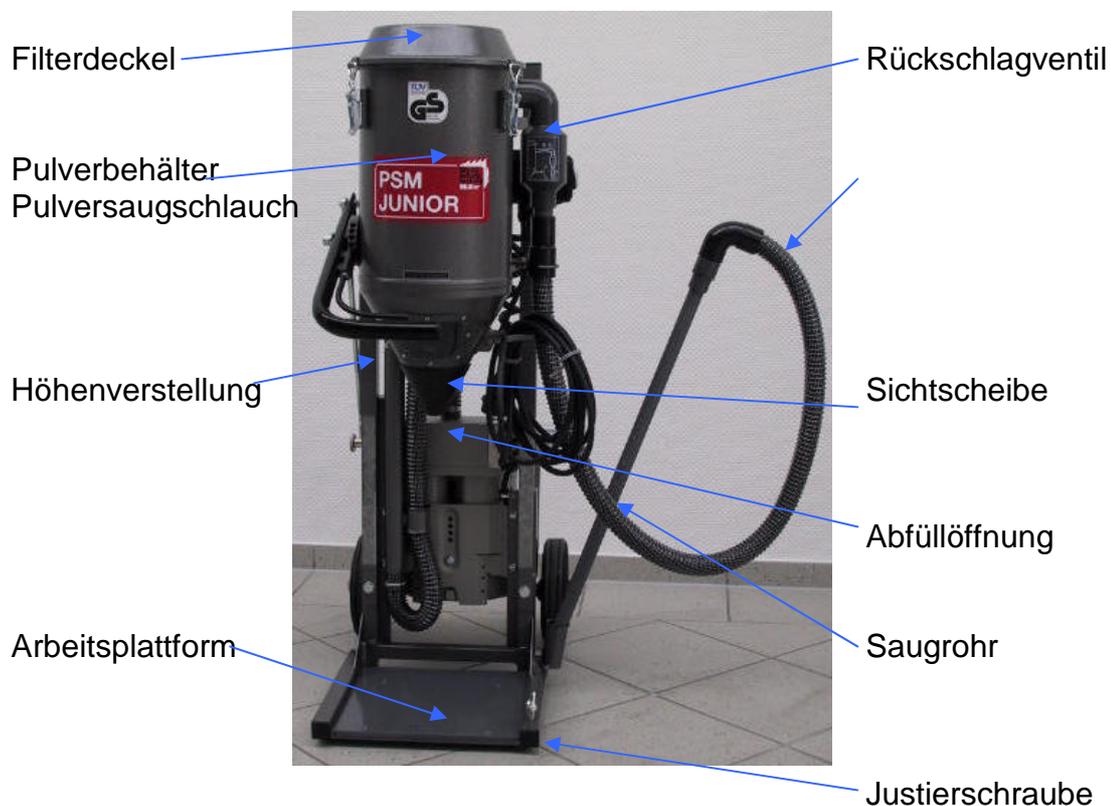
- ! Hinweis** Die Bedienungsanleitung muß allen Anwendern des Gerätes zugänglich gemacht werden.
- Gerät vor Feuchtigkeit schützen und Gerät darf nicht unkontrolliert betrieben werden.
- ! Gefahr** Beschädigte elektrische Verbindungen können zu einem Stromschlag führen **(Lebensgefahr)**.  
Keine drehenden Teile während des Betriebs berühren.  
Nicht in den Saug- oder Druckstutzen der Maschine oder in das Umschaltventil 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 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.  
Der Motor und Gehäuseteile können im Betrieb sehr warm werden, deshalb jegliche Berührung vermeiden.  
Beaufschlagen mit Druck ist unzulässig.

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

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

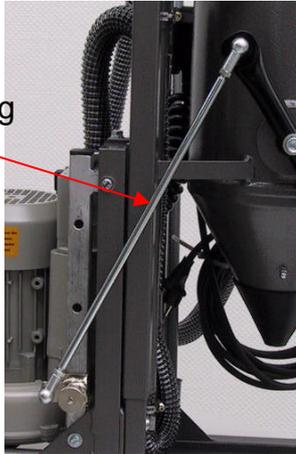
## 4. Aufbau und Funktion

### 4.1. Übersicht



## 4. Aufbau und Funktion

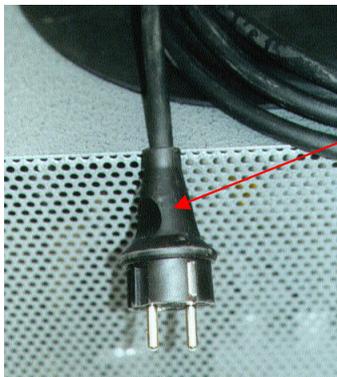
Höhenverstellung



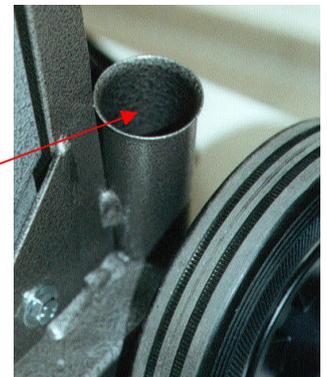
Rückschlagventil



Netzstecker

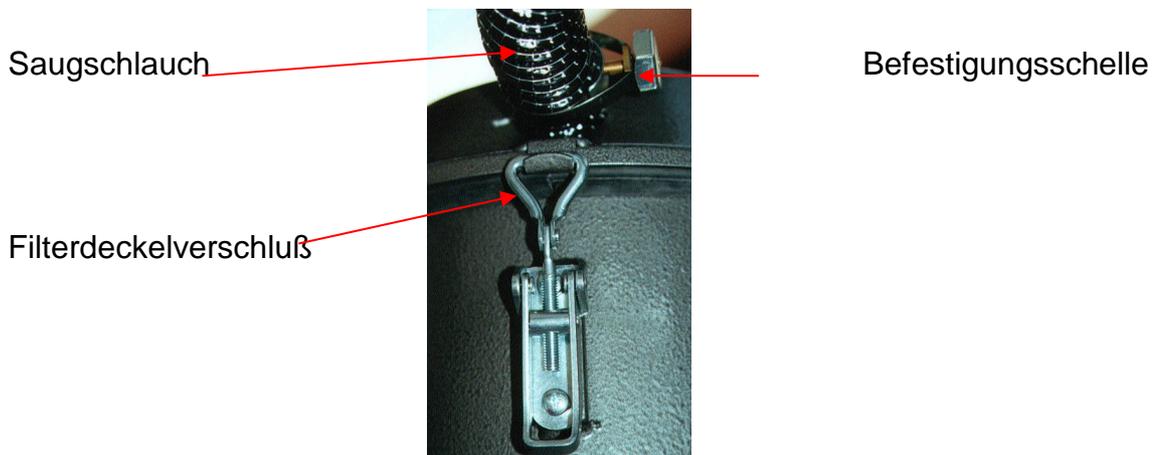


Saugrohrhalter

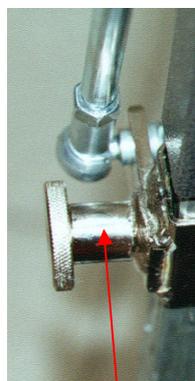


## 5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten

### 5.1. Filterdeckel



### 5.2. Höhenverstellung



Höhenverstellung grob



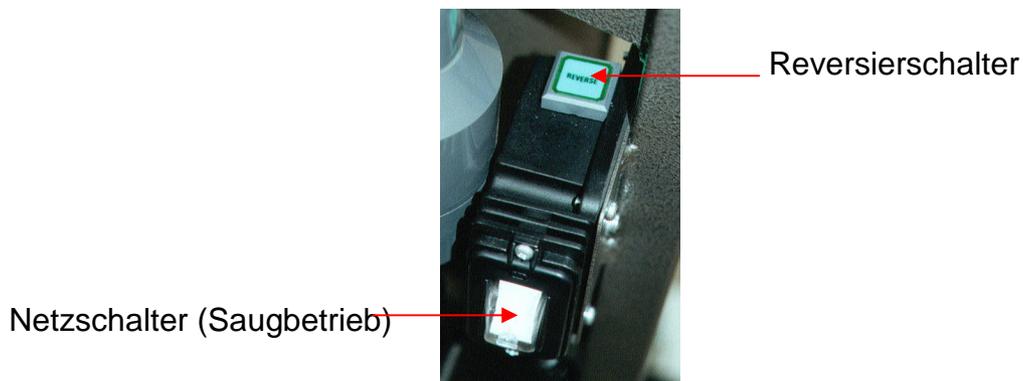
Höhenverstellung fein



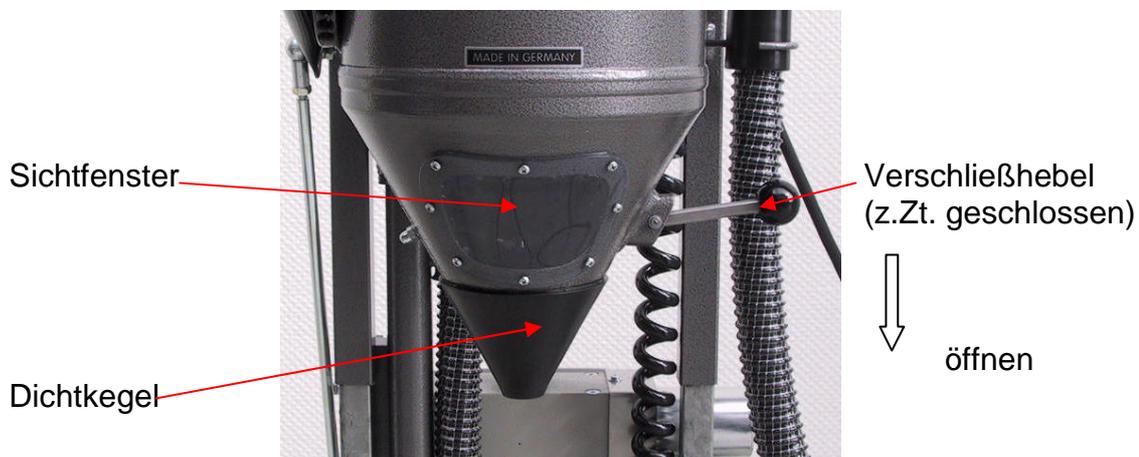
Höhenverstellung fein,  
Rastbohrungen

## 5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten

### 5.3. Schalter



### 5.4. Verschießhebel



## 5. Bedienungs- und Anzeigeelemente, Betriebsarten

---

### 5.5. Justiereinrichtung



## 6. Inbetriebnahme

---

### 6.1. Aufstellung

Die Pulversaugmaschine muß auf eine ebene Fläche gestellt werden, um ein Umkippen während des Betriebes zu verhindern. Mittels der Justierschraube kann die Maschine waagrecht ausgerichtet werden.

### 6.2. Anschlüsse

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

### 6.3. Prüflauf

Im Herstellerwerk wurde die Pulversaugmaschine **PSM JUNIOR N** 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.

Dichtheit beim Saugbetrieb: Maschine einschalten und Saugrohröffnung durch Handvorhalten Schließen, dabei muß der Verschleißkegel verschlossen sein. Es entsteht ein merklicher Unterdruck.

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

### 6.4. Betriebsbedingungen

**! Hinweis** Die Lufteintrittstemperatur darf nicht höher als 40°C sein. Den Ringverdichter nicht bei geschlossenem Luftein- oder austritt betreiben. 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.

## 7. Bedienung

### 7.1. Betrieb des Gerätes



1. Feuerlöscher unterstellen.



2. Höhenverstellung ziehen und



3. Pulverbehälter auf den Löscher aufsetzen und einrasten.



4. Maschine einschalten (Netzschalter).



5. a) Verschießhebel nach unten drücken (Direktverfüllen).

b) Verschießhebel nach oben drücken (Pulver wird in Behälter gesaugt und anschließend verfüllt).



6. Pulver aus Behälter absaugen, dabei Saugrohr auf- und abbewegen.

## 7. Bedienung



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

**8.** Nach erfolgtem Abfüllvorgang Verschleißhebel schließen (nach oben drücken).

**9.** Höhenverstellung ziehen 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
<b>Motor startet nicht</b>	Netzstecker nicht eingesteckt	Netzstecker einstecken
	Netzschalter nicht eingeschaltet	Netzschalter einschalten
	Motor defekt	Motor ersetzen
<b>Motor läuft nicht an (Brummgeräusch)</b>	Laufrad sitzt fest	Laufrad reinigen
<b>Saugleistung zu gering</b>	Undichtigkeit im Saugsystem	Saugsystem abdichten
	Rohrsieb verstopft	Sieb reinigen
	Filterpaket verschmutzt	Filter reversieren / reinigen / oder wechseln
<b>Motor überhitzt</b>	zu geringe Belüftung	ausreichende Luftzufuhr gewährleisten
<b>Pulveraustritt</b>	Pulverbehälter sitzt nicht dicht auf	aufsetzen
	Dichtgummi defekt	Dichtgummi erneuern
<b>Pulveraustritt aus Saugrohr</b>	Rückschlagventil defekt	Rückschlagventil erneuern

## 8. Wartung

---

Die Pulversaugmaschine **PSM JUNIOR N** 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 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 (ggf. Befestigungsschrauben der Filterkerze nachziehen!)

Ansaugsieb reingen

Auslauföffnung reinigen

Fahrgestell reinigen und alle beweglichen Teile schmieren

**jeden Monat:**

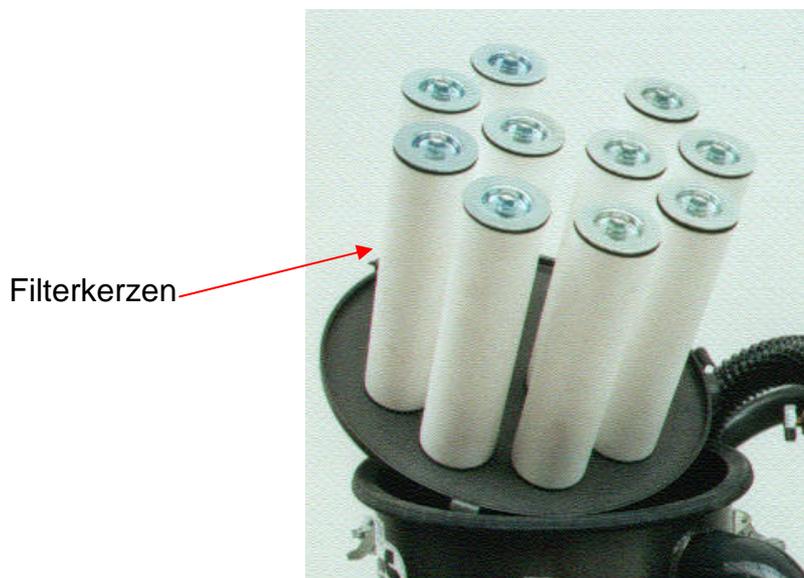
Gummitülle am Auslaufkonus auf Festsitz und Beschädigung prüfen

## 8. Wartung

### 8.1.2. Wartung der Filter



1. 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



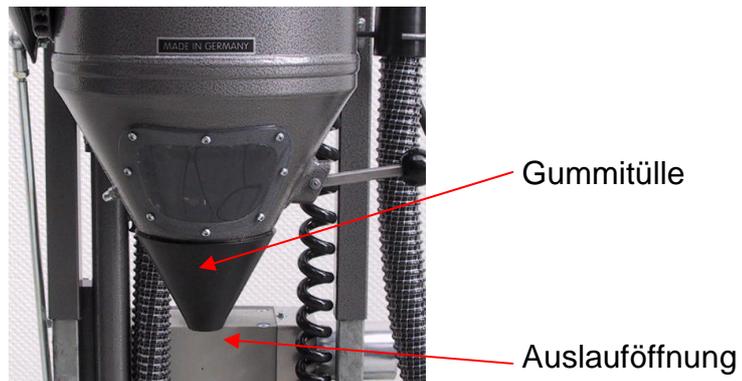
1. Rückschlagventil abziehen und Dichtung überprüfen.



2. Sieb entnehmen und reinigen.

## 8. Wartung

### 8.1.4. Wartung der Auslauföffnung



Gummitülle auf Beschädigung prüfen und Auslauföffnung reinigen.

## 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 Ringverdichter 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 Auslauföffnung zu verschließen.

## 12. Entsorgung

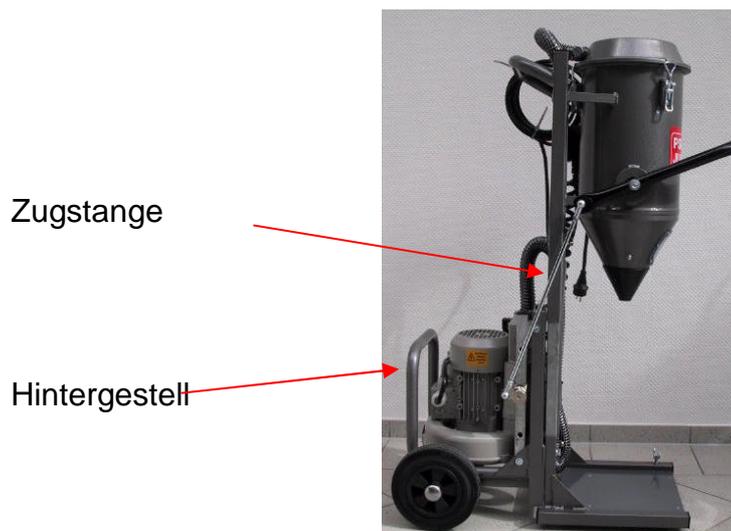
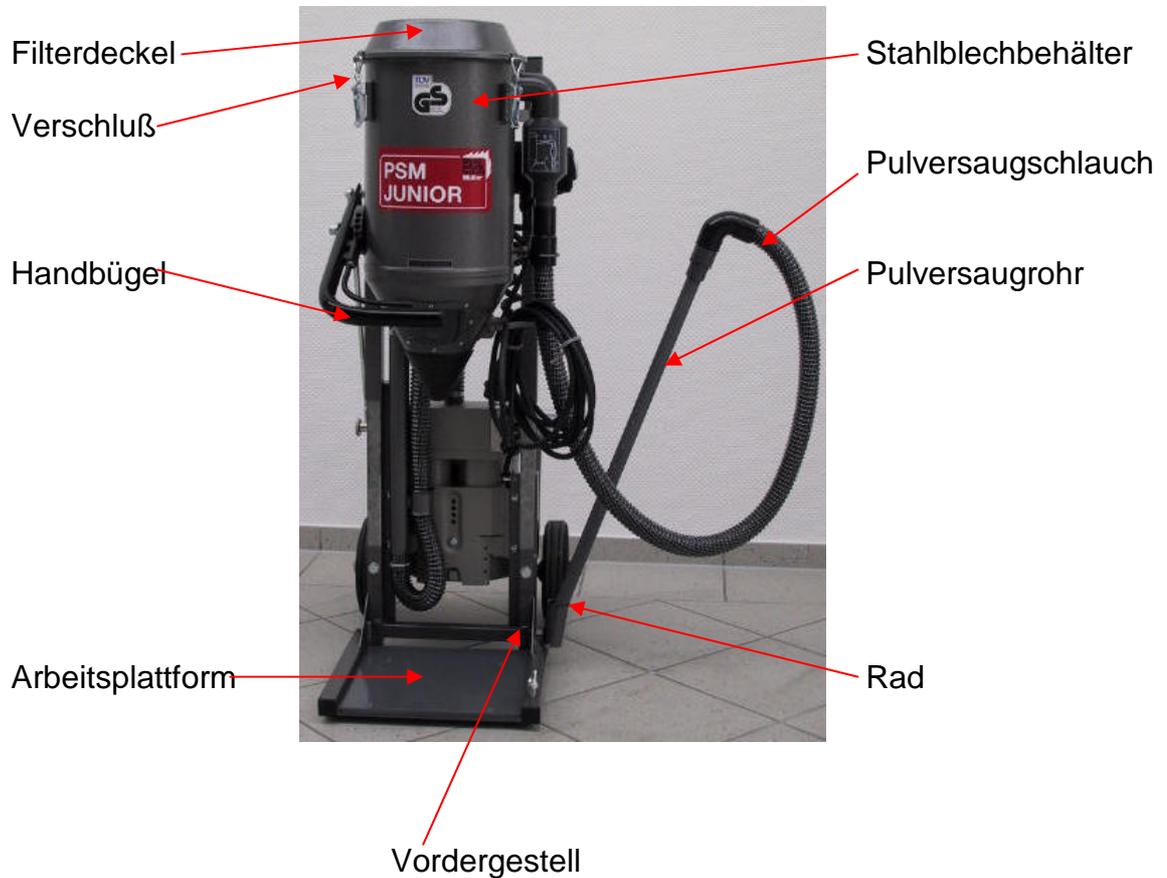
---

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

**i** Bei der Entsorgung sind die jeweiligen Ländervorschriften zu beachten.

Mißachtung dieser Vorschriften zieht meist eine strafrechtliche Verfolgung nach sich.

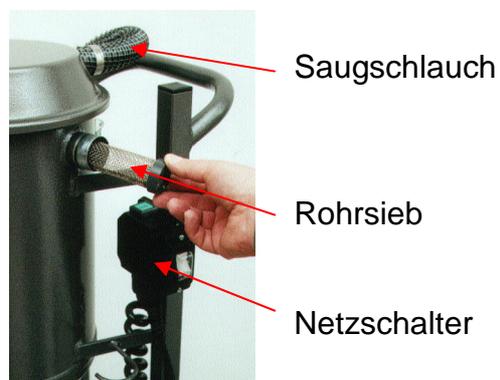
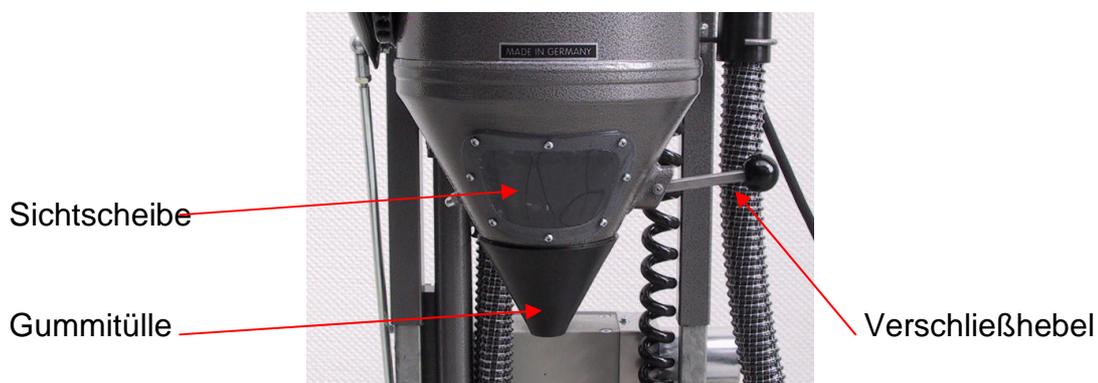
### 13. Ersatzteilliste



### 13. Ersatzteilliste

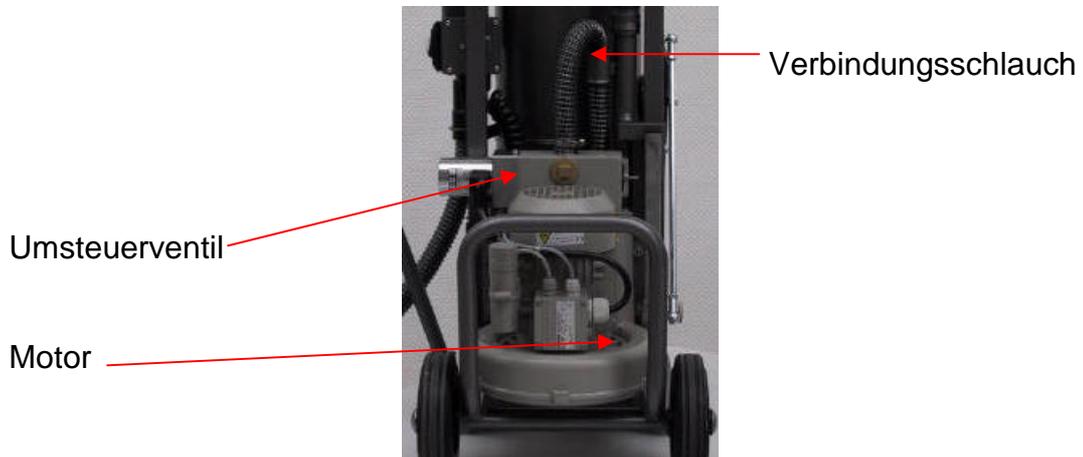
<b>Filterdeckel</b>	<b>Anzahl in Stück</b>	<b>Teile-Nr.</b>
Filterplatte	1	J6
Filterrohr (Filterkerze)	10	J8
Filter-Dichtungssatz	1	J9
Dichtungssatz (je 1 für Filterplatte, Rückschlagventil, Verschleißkegel, Manschette)	1	J17
<b>Verschuß</b> (Schließen mit Schraube)	3	J2
<b>Handbügel</b>	1	J31
Druckfeder und Rastbolzen für Handbügel	1	J32
<b>Arbeitsplattform</b>	1	
<b>Stahlblechbehälter</b>	1	J1
<b>Pulversaugschlauch 32x1400</b>	1	J22
<b>Pulversaugrohr</b>	1	J23
<b>Rad</b> (Gummirad)	2	J12
Radkappe	2	J30
<b>Vordergestell</b>	1	
<b>Zugstange</b>	1	J10
<b>Hintergestell</b>	1	

### 13. Ersatzteilliste



	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
<b>Sichtscheibe</b>	1	J16
<b>Gummitülle</b>	1	J14
<b>Verschließhebel komplett</b>	1	J18
<b>Saugschlauch 32x920</b>	1	J5
<b>Rohrsieb</b>	1	J19
<b>Netzschalter mit Kabel</b>	1	J35
<b>Rückschlagventil</b>	1	J15

### 13. Ersatzteilliste



	Anzahl in Stück	Teile-Nr.
<b>Umsteuerventil mit Schutzkappe</b>	1	J33
<b>Motor</b>	1	J28
<b>Verbindungsschlauch 32x320</b>	1	J7

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 JUNIOR N

Maschinentyp: Pulversaugmaschine

Maschinen-Nr.:

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

Angewandte  
harmonisierte Normen,  
insbesondere: EN ISO 12100-1 und EN ISO 12100-02;  
EN 60 204-1, EN 309-01

Angewandte  
nationale Normen und technische  
Spezifikationen, insbesondere:

07.01.2010

.....  
Herbert Müller, Geschäftsführer