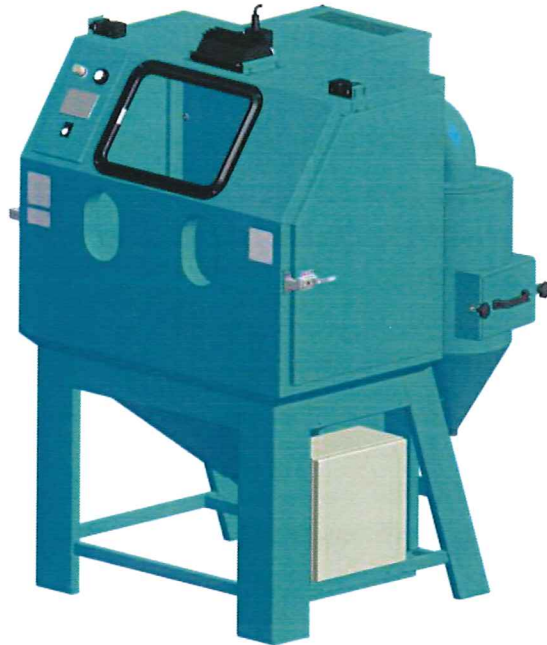


# MHG-Strahlanlage Modell SMG

INJEKTORSTRAHLANLAGE



## Betriebsanleitung



Typ: SMG50/1-S/1-085-603/0,48-Dt/Bb-Td

Serien- Nr.: 7564/01/14

Auftrags- Nr.: 2013-111278

Baujahr: 2013

Lackierung: RAL5018

Kunde: RWTH Aachen  
Lehrstuhl für Werkstoff-maschinen  
Gebäude 2162 Etage 3  
Kopernikusstr. 10  
52074 Aachen

# 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Urheberschutz.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>9</b>
4.1	Verwendete grafische Symbole.....	9
4.2	Besondere Gefahren.....	10
4.2.1	Elektrischer Strom.....	10
4.2.2	Elektrostatische Aufladung.....	10
4.2.3	Heiße Werkstücke.....	11
4.2.4	Druckluft.....	11
4.2.5	Schwebende Lasten.....	11
4.2.6	Heiße Oberflächen/Flüssigkeiten .....	12
4.2.7	Strahlmittel.....	12
4.2.8	Feuchtigkeit .....	12
4.2.9	Strahlmittel.....	13
4.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	14
4.4	Personalqualifikation.....	15
4.4.1	Personal - Anforderung.....	15
<b>5</b>	<b>Betreiber .....</b>	<b>16</b>
5.1	Betreiberpflichten .....	16
<b>6</b>	<b>Umfang der Betriebsanleitung .....</b>	<b>17</b>
6.1	Wartungshinweise.....	17
6.2	Ersatzteillisten.....	17
6.3	Störungstabelle .....	17
<b>7</b>	<b>Lieferung, Lagerung, Verpackung und Entsorgung .....</b>	<b>18</b>
7.1	Umgang mit Verpackungsmaterial .....	18
7.1.1	Prüfen der Lieferung .....	18
7.2	Lagerung.....	18
7.3	Entsorgung .....	19
<b>8</b>	<b>Gewährleistung .....</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Anforderungen an den Aufstellort.....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Transport und Aufstellung .....</b>	<b>23</b>
10.1	Transport .....	23

10.2	Aufstellung .....	24
10.2.1	Kabine.....	24
10.2.2	Beladebühne (Option).....	25
<b>11</b>	<b>Technische Beschreibung Injektorstrahlen .....</b>	<b>26</b>
<b>12</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>27</b>
12.1	Spannungsversorgung .....	27
12.2	Druckluftversorgung .....	29
12.3	Technische Daten Luftverbrauch.....	29
12.4	Strahlmittelversorgung .....	31
12.5	Abluftversorgung .....	32
<b>13</b>	<b>Sicherheitseinrichtungen .....</b>	<b>34</b>
13.1	Sicherheitseinrichtungen Kabine .....	35
13.2	Sicherheitseinrichtungen Rückgewinnungssystem hängend .....	37
13.3	Sicherheitseinrichtungen Entstauber.....	38
<b>14</b>	<b>Technische Beschreibung Strahlkabine .....</b>	<b>39</b>
14.1	Sicherheitshinweise .....	39
14.2	Funktionsweise .....	39
14.3	Bedienung.....	40
14.3.1	Bedienelemente .....	40
14.4	Reinigen der Strahlkabine .....	42
14.5	Ersatzteile SMG50 .....	43
<b>15</b>	<b>Beleuchtung .....</b>	<b>45</b>
15.1	Sicherheitshinweise .....	45
15.2	Ersatzteile Halogenstrahler .....	46
<b>16</b>	<b>Schnellwechselrahmen .....</b>	<b>47</b>
16.1	Sicherheitshinweise .....	47
16.2	Ersatzteile Schnellwechselrahmen.....	48
<b>17</b>	<b>Strahlpistolen .....</b>	<b>49</b>
17.1	Sicherheitshinweise .....	49
17.2	Funktionsweise .....	49
17.3	Wartungsarbeiten.....	50
17.4	Ersatzteile Hand- und Automatik Strahlpistole.....	51
<b>18</b>	<b>Pistolenhalterung.....</b>	<b>53</b>
18.1	Sicherheitshinweise .....	53
18.2	Funktionsweise .....	53
18.3	Bedienung.....	53
18.4	Ersatzteile Pistolenhalterung.....	54

---

<b>19</b>	<b>Technische Daten Abblasdüsen .....</b>	<b>55</b>
19.1	Ersatzteile Abblasdüsen.....	56
<b>20</b>	<b>Türdurchbruch .....</b>	<b>57</b>
20.1	Sicherheitshinweise .....	57
20.2	Ersatzteile Türdurchbruch 200x200mm.....	58
<b>21</b>	<b>Technische Beschreibung Drehtisch .....</b>	<b>59</b>
21.1	Sicherheitshinweise .....	59
21.2	Funktionsweise .....	59
21.3	Ersatzteile Drehtisch .....	60
21.4	Ersatzteile Drehtisch .....	62
<b>22</b>	<b>Technische Beschreibung Rückgewinnungssystem .....</b>	<b>63</b>
22.1	Sicherheitshinweise .....	63
22.2	Funktionsweise .....	63
22.3	Befüllung Rückgewinnungssystem.....	64
22.4	Reinigung Rückgewinnungssystem.....	65
22.5	Ersatzteile Rückgewinnungssystem 085/1x1“ .....	66
<b>23</b>	<b>Dosierventil Ejektor .....</b>	<b>68</b>
23.1	Sicherheitshinweise .....	68
23.2	Funktionsweise .....	68
23.3	Einstellungen .....	68
23.4	Ersatzteile Ejektor .....	69
<b>24</b>	<b>Hauptregler 1/2“ .....</b>	<b>70</b>
24.1	Funktionsweise .....	70
24.2	Technische Daten Hauptregler.....	70
24.3	Wartungsarbeiten Hauptregler .....	70
24.3.1	Ersatzteile Hauptregler.....	71
<b>25</b>	<b>Technische Beschreibung Entstauber .....</b>	<b>72</b>
25.1	Sicherheitshinweise .....	72
25.2	Funktionsweise .....	73
25.3	Korngrößen bei Filterpatronen .....	73
25.4	Einstellungen .....	74
25.5	Wartungsarbeiten Entstauber mit Stufenaufnahmen .....	76
25.5.1	Entleeren des Kondensats .....	78
25.5.2	Entleeren des Staubkübels .....	79
25.6	Ersatzteile Entstauber 0603/0,48KW.....	80
<b>26</b>	<b>Typenschild .....</b>	<b>82</b>
<b>27</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>83</b>

---

27.1	Tägliche Wartung .....	84
27.2	Wöchentliche Wartung .....	85
27.3	Monatliche Wartung .....	86
27.4	Jährliche Wartung .....	87
<b>28</b>	<b>Störung, Ursache und Behebung .....</b>	<b>88</b>
<b>29</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>92</b>
29.1	Anlagenstillstand länger als 3 Monate .....	92
<b>30</b>	<b>Demontage .....</b>	<b>93</b>
<b>31</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>94</b>
<b>32</b>	<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>95</b>

## 2 Technische Daten

### Kabine SMG50



#### INFORMATION



Abmessungen, Außen	1785 x 1250 x 1250mm (H x B x T)
Abmessungen, Arbeitsraum	550/800 x 1100 x 660mm (H x B x T)
Gewicht	ca. 350 Kg (leer)
Türen	2
Beleuchtung	1 (Halogenstrahler)
Luftverbrauch	lt. Kapitel „Druckluftversorgung“
Luftdruck:	bis 8bar
Elektroanschluss	230/400V/PE/N-50Hz
max. Belastung Arbeitsboden	350Kg

### Drehtisch



#### INFORMATION



Der Drehtisch ist bei mittiger Beladung für folgende max. Belastung ausgelegt.

Durchmesser	500mm
max. Belastung	500 Kg

### Rückgewinnunssystem 085/1x1“



#### INFORMATION



Höhe, Breite, Tiefe	800 x 350 x 450mm
Gewicht	ca. 20 Kg
Luftkapazität	8,5m <sup>3</sup> /min
Ausführung	nicht geteilt und nicht gummiert
max. Füllmenge/Gewicht	15ltr./50kg



**Entstauber 0603/0,48KW**



**INFORMATION**



Höhe, Breite, Tiefe	1550 x 700 x 500mm
Gewicht	ca. 120 Kg (leer)
Nennluftmenge	900m <sup>3</sup> /h
Druck stat. ext.	800Pa
Filterfläche	6m <sup>2</sup> (1x6m <sup>2</sup> )
Staubklasse	„M“ (für nicht krebserzeugende Stoffe geeignet)
max. Durchlassgrad	0,1%
Schalldruck:	75dB(A)
Abreinigungsdruck	bis 4 bar (bei Teflonpatronen bis 3bar)
Elektroanschluss	230/400V/PE/N-50Hz
Motorleistung	0,48kW
Staubkübelgröße	30ltr. bei max. 50Kg

### 3 Urheberschutz



MHG Strahlanlagen GmbH  
Marienburger Straße 59  
40599 Düsseldorf

Tel: 0049(0)211/97484-0  
Fax: 0049(0)211/7480632  
E-Mail: [info@mhg-strahlanlagen.de](mailto:info@mhg-strahlanlagen.de)  
Internet: [www.mhg-strahlanlagen.de](http://www.mhg-strahlanlagen.de)

Originalbetriebsanleitung

Copyright © MHG Strahlanlagen GmbH

Diese Anleitung ist von MHG Strahlanlagen GmbH urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen in jeglicher Art sowie die Verwertung, Mitteilung und Übermittlung seines Inhaltes oder Teilen davon sind ohne schriftliche Freigabeerklärung der MHG Strahlanlagen GmbH nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

## 4 Sicherheitshinweise

### 4.1 Verwendete grafische Symbole

Achten Sie auf folgende Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung. Sie weisen auf besondere Gefahren für Personen und Sachwerte hin.



#### **GEFAHR**

weist auf lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom hin, die zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **GEFAHR**

weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **WARNUNG**

weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **VORSICHT**

weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **HINWEIS**

weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **Information**

weist auf nützliche Informationen hin die beachtet werden müssen.

### Aufbau der Sicherheitshinweise

Gefahren  
zeichen

#### SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Mögliche Folgen bei Missachtung der Gefahr

- Maßnahme zur Abwendung der Gefahr

## 4.2 Besondere Gefahren

### 4.2.1 Elektrischer Strom



#### GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom

Bei Kontakt mit Spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile ist lebensgefährlich.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen
- vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Warnschild anbringen, das auf Arbeiten an der Anlage hinweist

### 4.2.2 Elektrostatische Aufladung



#### GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrostatische Aufladung

Bei Kontakt mit elektrostatisch aufgeladenen Bauteilen besteht Lebensgefahr.

Durch Entladungen über den Mitarbeiter kann es zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Kundenspezifische Bauteile und Aufnahmen müssen mit der Anlagenerde verbunden sein
- keine Bauteile in nicht leitfähigen Behältern oder aus isolierenden Stoffen strahlen
- Bediener müssen geeignete Arbeitskleidung tragen
- freie Erdungsschraube am Anlagenfuß zum Potentialausgleich verwenden

#### 4.2.3 Heiße Werkstücke



### WARNUNG

Lebensgefahr durch heiße Werkstücke

Wenn heiße Werkstücke bearbeitet werden, können sich Bauteile entzünden und schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursacht werden.

- niemals Werkstücke die heißer sind als 80°C bearbeiten

#### 4.2.4 Druckluft



### WARNUNG

Lebensgefahr durch Druckluft

Bei Kontakt mit Druckluftführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

Eingeschaltete Pneumatische Bauteile können unerwartete Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- vor Beginn der Arbeiten Druckluftversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Warnschild anbringen, das auf Arbeiten an der Anlage hinweist
- Druckluftversorgung zur Strahanlage darf 8bar nicht überschreiten
- Druckluft muss frei von jeglichen Verunreinigungen sowie Öl/Wasser frei sein (nach DIN ISO 8573/1 Klasse III)
- Menge an Druckluft muss dem Anlagenverbrauch entsprechen

#### 4.2.5 Schwebende Lasten



### WARNUNG

Lebensgefahr durch schwebende Lasten

Wenn Bauteile ausschwenken und herunterfallen, können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursacht werden.

- niemals unter oder im den Schwenkbereich schwebender Lasten treten
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen
- nur Hebezeuge und Anschlagmittel verwenden, die für das Gewicht des jeweiligen Bauteils ausgelegt sind
- keine beschädigten Hebezeuge wie Seile und Gurte verwenden
- bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absenken
- Schutzhelm und Sicherheitsschuhe tragen

#### 4.2.6 Heiße Oberflächen/Flüssigkeiten



### VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen/Flüssigkeiten  
Kontakt mit heißen Bauteilen oder Flüssigkeiten verursacht Verbrennungen.

- vor allen Arbeiten sicherstellen, dass alle Bauteile auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind
- bei allen Arbeiten in der Nähe von heißen Bauteilen und Flüssigkeiten grundsätzlich Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen

#### 4.2.7 Strahlmittel



### VORSICHT

Verletzungsgefahr durch entweichendes Strahlmittel  
Bei Kontakt mit Strahlmittel können Verletzungen verursacht werden.

- Strahlmittel aus dem Staubkübel nicht wiederverwenden
- nur von MHG zugelassenes Strahlmittel verwenden
- bei allen Arbeiten mit Strahlmitteln Staubmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen
- die Verwendung quarzhaltiger Strahlmittel ist verboten
- Werkstücke/Strahlmittel die Giftstoffe freisetzen können dürfen nicht bearbeitet werden

#### 4.2.8 Feuchtigkeit

### HINWEIS

Geräteschaden durch Witterungseinflüsse  
Elektrische Gefährdung durch Wasser und Verrostung von Bauteilen.  
Verstopfen von Anlagenteilen durch feuchtes Strahlmittel.

- die Anlage oder deren Komponenten nicht im Freien betreiben
- Anlage nicht in Bereichen erhöhter Luftfeuchtigkeit verwenden
- nur trockenes Strahlmittel verwenden
- nur trockene Werkstücke bearbeiten

#### 4.2.9 Strahlmittel

### **HINWEIS**

Geräteschaden durch falsche Handhabung der Strahlhdüse oder Pistole  
Das Strahlen in Richtung von Kabinenöffnungen verursacht Strahlmittelaustritt.  
Das Strahlen auf angrenzende Bau- oder Kabinenteile verursacht Sachschaden.

- Strahlhdüse oder Pistole nicht in Richtung von Kabinenöffnungen halten
- nicht auf angrenzende Bauteile oder Kabinenteile strahlen (Tragfähigkeit vom Drehtisch, Innengestell, Wagen usw. wird geringer und Angaben in <Technische Daten> verlieren ihre Gültigkeit)
- nicht auf die Handschuhe strahlen
- nicht in Richtung der Sichtscheibe strahlen

### 4.3 Bestimmungsgemäße Verwendung



#### WARNUNG

Lebensgefahr durch Explosion

Durch Staubexplosion können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursacht werden.

- die Verwendung von Strahlmitteln und das Strahlen von Stoffen, die mit Luft ein Luft/Stoff Gemisch bilden dessen untere Explosionsgrenze erreicht bzw. überschritten wird, ist nicht zulässig
- die Anlage ist nicht für den Einsatz in Explosionsbereichen ausgelegt
- Leicht- und eisenhaltige Metalle nicht wechselseitig oder gleichzeitig strahlen ohne die Kabine und den Entstauber dazwischen zu reinigen
- kein eisenhaltiges Strahlmittel bei Magnesiumlegierungen verwenden

Die Strahlanlage ist ausschließlich für das Strahlen von kundenseitigen Bauteilen mit den max. Abmessungen und max. Gewichten lt. Kapitel <Technische Daten>, wie am Anfang dieser Betriebsanleitung beschrieben, bestimmt. Alle anderen Verwendungen, insbesondere die Verarbeitung anderer Strahlmittel (siehe Spezifikation), sind nicht bestimmungsgemäß!

**Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch der Anlage gehört auch:**

- Das Betreiben der Anlage entsprechend der Betriebsanleitung.
- Das Beachten der Sicherheitshinweise.
- Das Durchführen vorgegebener Rüstarbeiten.
- Das Durchführen vorgegebener Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen
- Das Beachten der Technischen Daten

**Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch ist (gleichzeitig die vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung gemäß MRL 2006/42/EG):**

- Die Verwendung ungeeigneter Strahlmittel
- Das Bedienen und Durchführen von Inspektionsarbeiten von nicht in die Bedienung und Inspektion der Anlage eingewiesenem und geschultem Personal.
- Das Eigenmächtige Umbauen und Verändern der Anlage.
- Das Verarbeiten von anderen als hier im bestimmungsgemäßen Gebrauch genannten Werkstücken / Materialien.
- Das Betreiben der Anlage mit nicht funktionierenden Sicherheitseinrichtungen und Sensoren.
- Das Betreiben der Anlage mit erkennbaren Fehlfunktionen



## 4.4 Personalqualifikation



### WARNUNG

Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation

Unsachgemäßer Umgang führt zu erheblichen Personen- und Sachschäden.

- nur Personal entsprechender Qualifikation einsetzen

### 4.4.1 Personal - Anforderung

Zur Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung dieser Strahlanlage sind unterschiedliche Qualifikationen der Mitarbeiter benannt.

Diese Qualifikationen finden Sie in den einzelnen Kapiteln wieder.

**Fachkraft** ist jemand der für das spezielle Aufgabengebiet, in dem sie tätig ist, ausgebildet und die relevanten Normen und Bestimmungen kennt. Sie ist aufgrund ihrer Fachlichen Ausbildung und Erfahrung in der Lage mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und diese zu vermeiden.

**Bediener** ist jemand der durch die MHG Schulung/Einweisung in der Lage ist Arbeiten durchzuführen und Gefahren die daraus resultieren selbstständig zu erkennen und diese zu vermeiden. Er ist zudem als autorisierte Person in der Lage Arbeiter anzulernen.

**Arbeiter** ist jemand der für das „Strahlen“ mit der Anlage durch eine autorisierte, von MHG eingewiesene Person, zuständig ist und über die Möglichkeiten und Gefahren der Anlage in Kenntnis gesetzt wurde.

Er ist für andere Arbeiten an der Anlage nicht autorisiert.

## 5 **Betreiber**

Betreiber ist diejenige Person, die die Maschine zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung/Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

### 5.1 **Betreiberpflichten**

der Betreiber muss sicherstellen das:

- die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen eingehalten werden
- in einer Gefährdungsbeurteilung Gefahren ermittelt werden, die sich durch die Arbeitsbedingungen am Einsatzort ergeben
- Betriebsanweisungen für den Betrieb des Produktes erstellt werden
- die Zuständigkeiten für die Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig geregelt und festlegt sind
- dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter die Anleitung gelesen und verstanden haben, so wie die Zugänglichkeit der Anleitung zu gewährleisten
- dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitgestellt wird
- bei Wechsel des Betreibers die Anlagendokumentation mit weitergegeben werden muss

## 6 Umfang der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanweisung ist gültig für die MHG Strahanlage lt. Deckblatt. Sie beschreibt den Zustand der Anlage zum Zeitpunkt der Auslieferung und umfasst folgende Unterlagen

mechanische Dokumentation mit:

- Betriebsanleitung
- Konformitätserklärung
- Kesselzeugnis des Druckstrahlkessels
- Kesselzeugnis des Druckluftspeichers am Entstauber
- Bescheinigung Sicherheitsventil
- Prüfzeugnis der Filterpatronen
- Pneumatikplan
- Zusatzdokumentation

elektrische Dokumentation mit:

- Bedienungsanleitung
- Schaltplan

### 6.1 Wartungshinweise

Die Wartungspläne, am Ende der Anleitung, sind aus Erfahrungswerten entstanden d.h. es wurde ein Gebrauch (4Std./tägl.) mit Glasstrahlmittel zu Grunde gelegt. Die Wartungsintervalle verkürzen sich bei Verwendung anderer Strahlmittel und längeren Strahlzeiten. Sie haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie dienen dem Betreiber nur zur Unterstützung. Daraus entstehende Schäden können, da die Betriebsbedingungen beim Anwender außerhalb unserer Kontrolle liegen, nicht dem Hersteller zur Last gelegt werden. Bei Nichtbeachtung der Intervalle kann es zu Schäden an der Anlage kommen!

### 6.2 Ersatzteillisten

***Alle rot und fett markierten Textstellen in Tabellen weisen auf Verschleißteile hin und sollten, um einen störungsfreien Betriebsablauf zu ermöglichen, bevorratet werden.***

Bei unterschiedlichen Bauteilmöglichkeiten sind die bei der Auslieferung verbauten Bauteile zusätzlich grau unterlegt.

### 6.3 Störungstabelle

Die Störungstabellen befinden sich im Anhang dieser Anleitung und sollen dem Personal entsprechend seiner Qualifikation die Fehlersuche und evtl. deren Behebung ermöglichen. Sie haben auf Grund der vielfältigen Störungsmöglichkeiten keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

## 7 Lieferung, Lagerung, Verpackung und Entsorgung

### 7.1 Umgang mit Verpackungsmaterial



#### WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Verpackungsmaterial  
Verpackungsmaterialien (z.B. Plastikfolien) können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen
- Verpackungsmaterial darf nicht in Kinderhände gelangen



#### VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung  
Beim Auspacken und entfernen von Verpackungsmaterial sind Quetsch- und Schnittverletzungen möglich.

- Sicherheitskleidung tragen

#### 7.1.1 Prüfen der Lieferung

- Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit lt. Lieferschein und Transportschäden prüfen.
- Bei äußerlich erkennbaren Transportschäden Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt annehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Jeden Mangel unverzüglich reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der jeweiligen Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

### 7.2 Lagerung

Folgende Lagerbedingungen müssen für die Strahlanlage, deren Komponenten und für Ersatzteile eingehalten werden:

- nicht im Freien aufbewahren
- trocken lagern

## 7.3 Entsorgung

### **Entsorgung der Verpackung**

Das gesamte Verpackungsmaterial ist den dafür vorgesehenen Sammelstellen abzugeben.

### **Entsorgung des Geräts bzw. Ersatzteile**

Das Gerät oder ersetzte Teile gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden. Am Ende ihrer Verwendung sind sie zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen Sammelstellen abzugeben.

### **Entsorgung von Strahlmittel**

Staub und abgeschlagenes Strahlmittel ist entsprechend dem Material des zu strahlenden Werkstücks, eventuell als Sondermüll, zu behandeln und gemäß Sondermüllverordnung zu entsorgen.

## 8 Gewährleistung

### Haftungsbeschränkung



#### Information

MHG Strahlanlagen GmbH lehnt jegliche Gewährleistungsansprüche ab wenn:

- das Gerät nicht für die bestimmungsgemäße Verwendung benutzt wurde
- die Sicherheitsinformationen nicht beachtet wurden
- nicht entsprechend den Wartungsplänen, Wartungsarbeiten durchgeführt wurden
- Wartungsarbeiten von nicht autorisiertem Personal durchgeführt wurde
- nicht mit Original MHG Ersatzteilen repariert wurde
- Eigenmächtige Umbauten vorgenommen worden sind
- obwohl erkennbarer Schäden das Gerät nicht außer Betrieb genommen wurde
- Schäden die durch nicht aufbereitete Druckluft entstanden sind
- beanstandete Ersatzteile nicht zurückgeschickt werden

Ausgeschlossen aus der Garantieleistung sind Teile, die einer natürlichen Abnutzung (wie z.B. Düsen, Schläuche usw.) ausgesetzt sind und mit Strahlmittel ständig in Berührung kommen.

## 9 Anforderungen an den Aufstellort

Folgende Anforderungen an den Aufstellort müssen vor Aufstellung der Anlage vom Betreiber sichergestellt werden. Aufgeführte Anschlüsse müssen nach Aufstellung vom Betreiber ausgeführt werden.

### Aufstellfläche

#### HINWEIS

Geräteschaden durch Witterungseinflüsse  
Elektrische Gefährdung durch Wasser und Verrostung von Bauteilen.  
Verstopfen von Anlagenteilen durch feuchtes Strahlmittel.

- die Anlage oder deren Komponenten nicht im Freien betreiben
- Anlage nicht in Bereichen erhöhter Luftfeuchtigkeit verwenden

Das Fundament muss eben und glatt, frei von Verunreinigungen sowie tragfähig für die aufzustellenden Anlagenteile sein. Gewichte lt. Kapitel „Transport und Aufstellung“

- Die Decke muss mindestens 0,5mtr. höher als die größte Anlagenkomponente sein.
- Der Schaltschrank und alle Sicherheitsrelevanten Bauteile müssen nach der Aufstellung frei zugänglich sein.
- Fluchtwege dürfen nicht verstellt werden.

### Druckluft



#### WARNUNG

Lebensgefahr durch Druckluft  
Bei einer Druckluftversorgung über 8bar kann es zu Zerstörung von Anlagenteilen und zu schweren Verletzungen führen  
Druckluftversorgung zur Strahlanlage darf 8bar nicht überschreiten

Die Druckluftversorgung muss vorhanden sein und über eine Schlauchleitung oder Festverrohrung an den Hauptregler angeschlossen werden.

- Anschlussgrößen lt. Kapitel „Hauptregler“

---

## Elektro

### HINWEIS

Geräteschaden durch elektrischen Strom

Bei fehlerhafter Spannungsversorgung kann es zu Sachschäden kommen.

- FI-Schutzschalter nur nach Absprache einsetzen

Die Spannungsversorgung muss vorhanden sein und im Schaltschrank aufgelegt werden. Nur ein festverdrahteter Netzanschluss ist zulässig.

- Absicherung und Leitungsquerschnitt lt. Elektrischer Betriebsanleitung.

## Belüftung



### WARNUNG

Lebensgefahr durch zu wenig Atemluft

Bei kleinen geschlossenen Räumen (z.B. Container) kann es bei zu geringer Atemluftversorgung zu schweren Verletzungen führen

- Zuluftöffnung ausreichend dimensionieren
- Belüftung nicht verschließen

Bei geschlossenen Räumen muss die Versorgung mit Atemluft sichergestellt sein. Insbesondere wenn die Abluft vom Entstauber über ein Reingaskanal nach außen geführt wird.



## 10 Transport und Aufstellung

### 10.1 Transport



#### WARNUNG

Lebensgefahr durch umfallende Anlagenteile

Beim umfallen von Anlagenteilen kann es zu Quetschungen von Körperteilen kommen.

- achten Sie auf geeignete Transport- und Anschlagmittel
- die Komponenten Druckstrahlkessel und Entstauber müssen im Boden verankert werden



#### VORSICHT

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- beim Abladen sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten
- das Gerät keinen harten Stößen aussetzen



#### INFORMATION

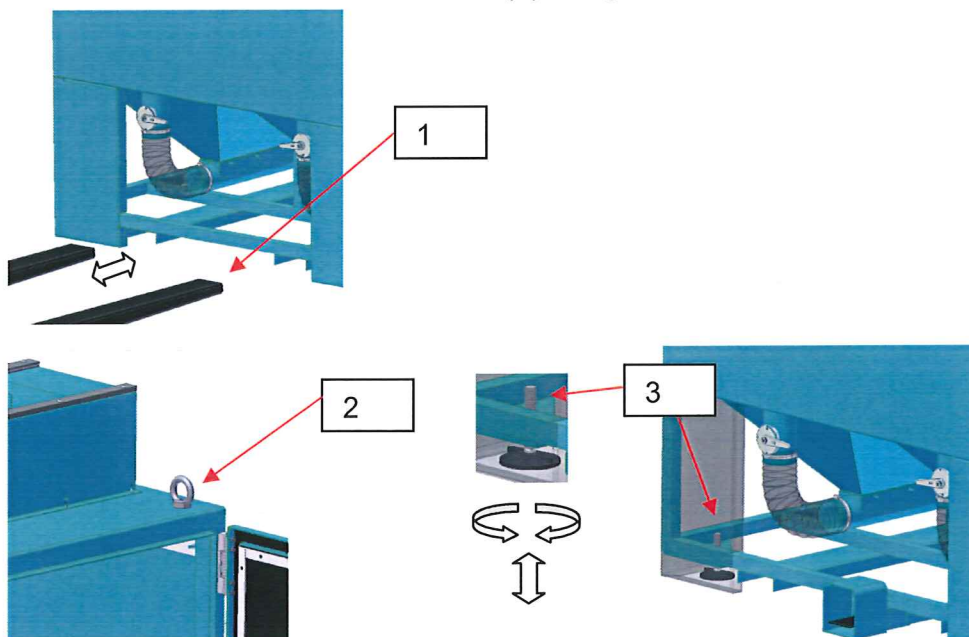
Die einzelnen Anlagenkomponenten werden vollständig verpackt, teilweise auf Palette angeliefert. Gewichte der Komponenten entnehmen Sie bitte den Tabellen unter dem Kapitel <<Technische Daten>>.

## 10.2 Aufstellung

Personal:	Fachkraft
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung

### 10.2.1 Kabine

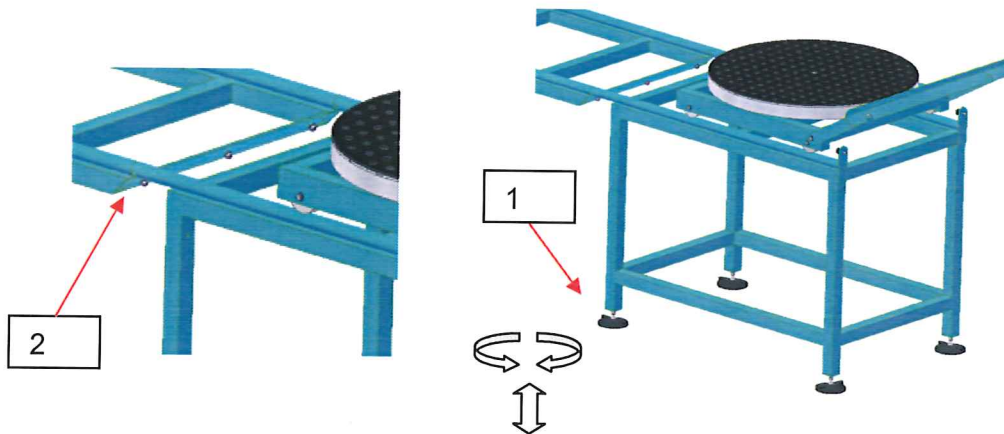
Die Kabine wird stehend auf einer Palette transportiert. Für die Aufstellung und Montage wird z.B. ein Gabelstapler benötigt. Zum Aufstellen muss zwischen die Beine des Kabinenfußes (1) gefahren und diese angehoben werden. Bei der SMG300-500 können zugelassene Anschlagmittel auch an den Tragösen auf dem Dach (2) verwendet werden. Nach dem Platzieren muss die Kabine, bei SMG100-500 mittels Maschinenfüßen (3), ausgerichtet werden.



### 10.2.2 Beladebühne (Option)

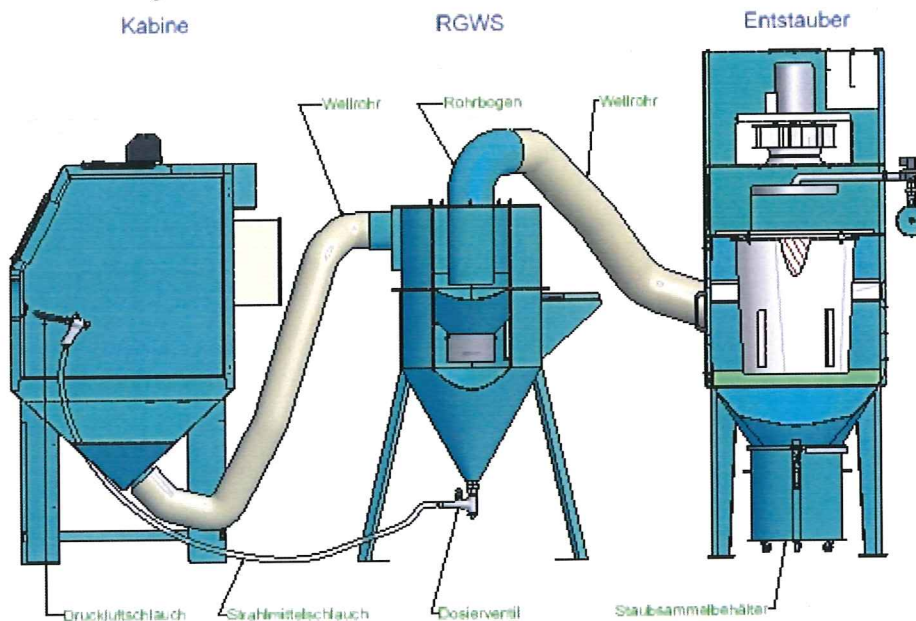
Personal:	Fachkraft
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung

Die Beladebühne muss über Maschinenfüße (1) so ausgerichtet werden das die Höhe von Innengestell der Kabine mit den Rohren der Beladebühne (2) übereinstimmen.



## 11 Technische Beschreibung Injektorstrahlen

Die MHG Strahlanlage besteht aus (bei Standardausrüstung) 3 Komponenten, der Strahlkabine, dem Rückgewinnungssystem mit Strahlmittelvorratsbehälter und dem Filter. Alle 3 Komponenten sind über Wellrohre miteinander luftdicht verbunden. Über einen Ventilator, der im Filter angeordnet ist, wird ein Unterdruck erzeugt. Dadurch wird das beim Strahlvorgang in der Kabine anfallende Strahlmittel/Staubgemisch über den Trichter der Strahlkabine zum Rückgewinnungssystem gefördert. Dort erfolgt eine kontinuierliche Trennung von wieder verwendbarem Strahlmittel, Staub, Verunreinigungen sowie verbrauchtem Strahlgut. Die Kombination von Zyklonabscheider, Grobfiltersieb und magnetischem Separator zur Abscheidung von ferritischer Partikel sorgt für einen Trennungseffekt. Die Verunreinigungen, Staub und verbrauchtes Strahlmittel werden in den Filter gesaugt und dort in einer Filterpatrone aufgefangen. Durch die pneumatische Abreinigung der Patrone fallen die Staub und Schmutzpartikel in einen Staubsammelbehälter und können entsorgt werden.



Das gereinigte Strahlmittel fällt in den Strahlmittelvorratsbehälter unter dem Rückgewinnungssystem, der vollständig vom Strahlraum getrennt ist und wird über ein Dosierventil (Ejektor) mittels Saugdruck zur Strahlpistole befördert. Dort vermischt sich das Strahlmedium mit Luft, das zu bearbeitende Werkstück kann gestrahlt werden.

## 12 Inbetriebnahme

### 12.1 Spannungsversorgung



#### GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom

Bei Kontakt mit Spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile ist lebensgefährlich.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen
- vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Warnschild anbringen, das auf Arbeiten an der Anlage hinweist



#### WARNUNG

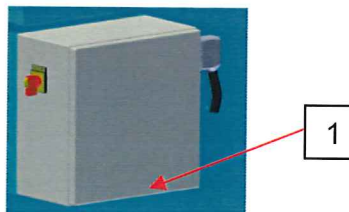
Lebensgefahr durch elektrischen Strom

Eingeschaltete Bauteile können unerwartete Bewegungen ausführen und zu schweren Verletzungen führen.

- Anlage erst nachdem Entstauber und Druckstrahlkessel angeschlossen sind mit Spannung versorgen

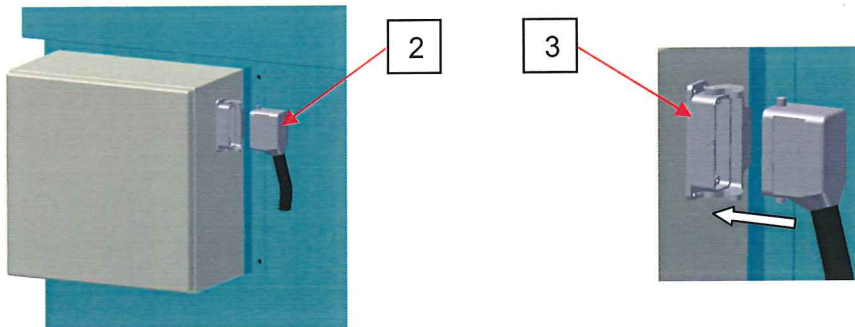
Personal:	Elektrofachkraft
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung

1. Schaltschrank (1) öffnen

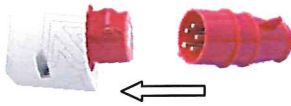


2. Elektrokabel von unten in den Schaltschrank einfügen
3. Kabel in Klemmen montieren
4. Kabel auf festen Sitz prüfen
5. Schaltschrank schließen

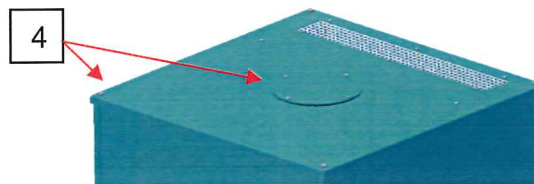
6. Spannungsversorgung vom Entstauber (2) in Stecker (3) seitlich am Schaltschrank einfügen und mittels Bügel sichern



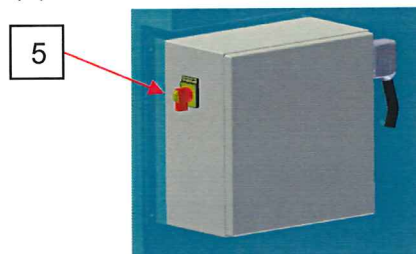
7. CEE Stecker in Steckdose stecken



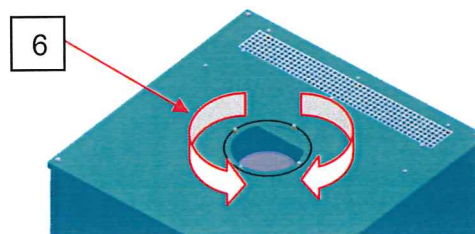
8. Deckel oder Abdeckblech (4) am Entstauber entfernen



9. Hauptschalter (5) einschalten



10. Entstauber am Bedienfeld starten  
11. Drehrichtung (6) des Ventilators im Entstauber prüfen (Pfeilrichtung des Aufklebers muss mit Laufrichtung des Ventilators übereinstimmen)



## 12.2 Druckluftversorgung



### WARNUNG

Lebensgefahr durch Druckluft

Bei Kontakt mit Druckluftführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

Eingeschaltete Pneumatische Bauteile können unerwartete Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- vor Beginn der Arbeiten Druckluftversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Warnschild anbringen, das auf Arbeiten an der Anlage hinweist
- Druckluftversorgung zur Strahlanlage darf 8bar nicht überschreiten
- Druckluft muss frei von jeglichen Verunreinigungen sowie Öl/Wasser frei sein (nach DIN ISO 8573/1 Klasse III)
- Menge an Druckluft muss dem Anlagenverbrauch entsprechen

## 12.3 Technische Daten Luftverbrauch



### INFORMATION

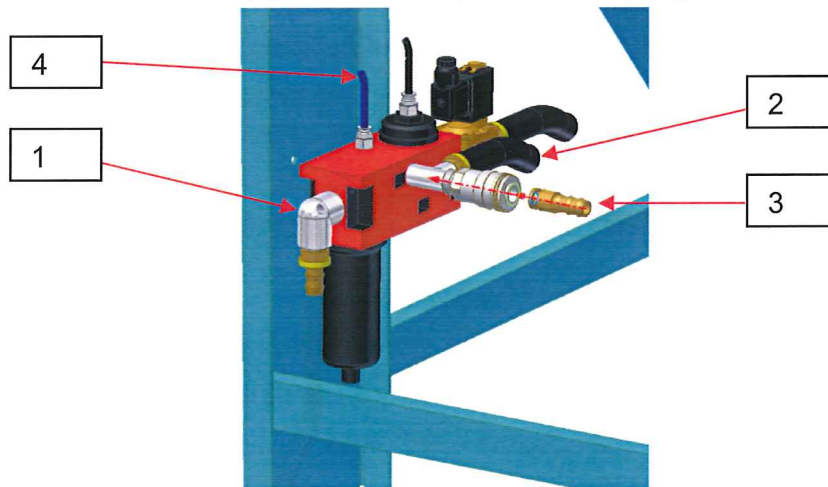
Die Anlage hat folgenden Luftverbrauch beim Strahlen:

Druckluftbedarf pro Pistole in m<sup>3</sup> / min

Düsendurchmesser	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
6mm	0,38	0,46	0,54	0,62
8mm	0,70	0,78	0,86	0,94
10mm	0,95	1,13	1,23	1,51
12mm	1,26	1,51	1,63	1,75

Personal:	Pneumatikfachkraft
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille

1. Schlauchleitung oder Festverrohrung am Eingang (1) vom Hauptregler anschließen (entsprechende Anschlussgrößen im Kapitel „Hauptregler“)
2. schwarzer Druckluftschlauch (2), zur Abblasdüse, ist montiert
3. Gewebe-Druckluftschlauch (3), zum Entstauber, mittels Schnellkupplung am Hauptregler einstecken
4. Steuerluftschläuche (4) lt. Pneumatikplan am Hauptregler, sind montiert





## 12.4 Strahlmittelversorgung



### VORSICHT

Verletzungsgefahr durch entweichendes Strahlmittel

Bei Kontakt mit Strahlmittel können Verletzungen verursacht werden.

- Strahlmittel aus dem Staubkübel nicht wiederverwenden
- nur von MHG zugelassenes Strahlmittel verwenden
- nach Montagearbeiten festen Sitz der Schläuche überprüfen
- bei allen Arbeiten mit Strahlmitteln Staubmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen

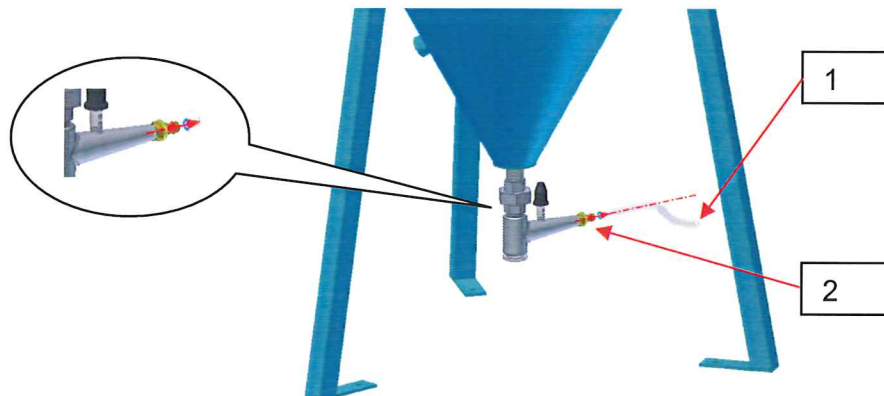
Personal:

Bediener

Schutzausrüstung

Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille und Atemschutz

1. Strahlmittelschlauch (1) auf Schlauchtülle (2) aufschieben
2. auf festen Sitz achten



3. Strahlmittelschlauch dichtet ohne Schlauchschelle!

## 12.5 Abluftversorgung



### VORSICHT

Verletzungsgefahr durch entweichendes Strahlmittel

Bei Kontakt mit Strahlmittel können Verletzungen verursacht werden.

- nach Montagearbeiten festen Sitz der Schläuche überprüfen
- bei allen Arbeiten mit Strahlmitteln Staubmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen

Personal:

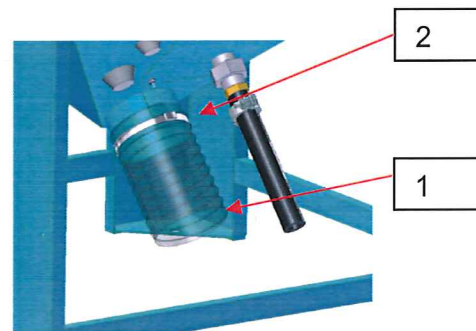
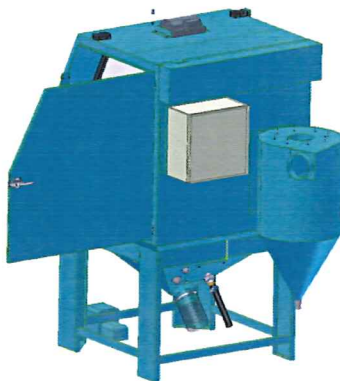
Bediener

Schutzausrüstung

Arbeitsschutzkleidung, Staubmaske, Schutzbrille und Handschuhe

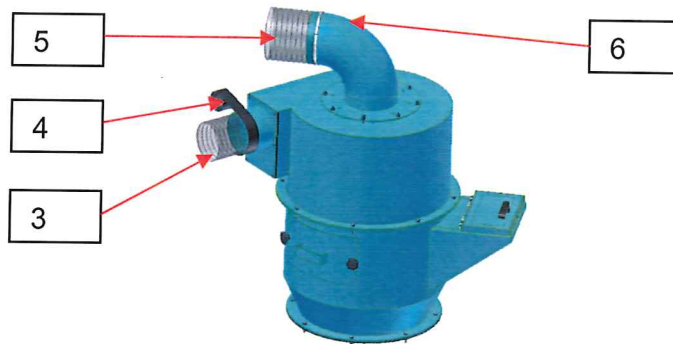
### Kabine

1. Wellrohr (1) am Kabinentrichter aufchieben
2. Wellrohr (1) mittels Schlauchschelle (2) montieren



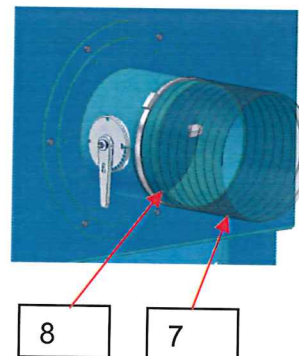
### Rückgewinnungssystem

1. Wellrohr (3), vom Kabinentrichter, in den Eingang vom Rückgewinnungssystem 100mm einschieben
2. Wellrohr (3) mittels Gewebeband (4) abdichten
3. Wellrohr (5), zum Entstauber, am Rohrbogen aufschieben
4. Wellrohr (5) mittels Schlauchschelle (6) montieren



### Entstauber

1. Wellrohr (7), vom Rohrbogen, auf die Drosselklappe aufschieben
2. Wellrohr (7) mittels Schlauchschelle (8) montieren



## 13 Sicherheitseinrichtungen



### INFORMATION

Nachfolgende Sicherheitseinrichtungen sind an der Strahlanlage und deren Komponenten verbaut. Sie dienen dem Schutz der Bediener und dürfen nicht manipuliert oder verändert werden. Des Weiteren muss die leichte Zugänglichkeit vom Anlagenbetreiber gewährleistet werden.



### GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom beim unkontrollierten Wiedereinschalten  
Unkontrolliertes Wiedereinschalten der elektrischen Anlage kann zu schwersten Verletzungen bis hin zu Tod führen.

- Not-Aus-Taster erst nach Störungsbeseitigung entriegeln
- Warnschild anbringen, das auf Arbeiten an der Anlage hinweist
- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen



### GEFAHR

Lebensgefahr durch Druckluft beim unkontrollierten Wiedereinschalten  
Unkontrolliertes Wiedereinschalten der pneumatischen Anlage kann zu schwersten Verletzungen bis hin zu Tod führen.

- Not-Aus-Taster erst nach Störungsbeseitigung entriegeln
- Warnschild anbringen, das auf Arbeiten an der Anlage hinweist
- Arbeiten an der pneumatischen Anlage nur von Pneumatikfachkräften ausführen lassen

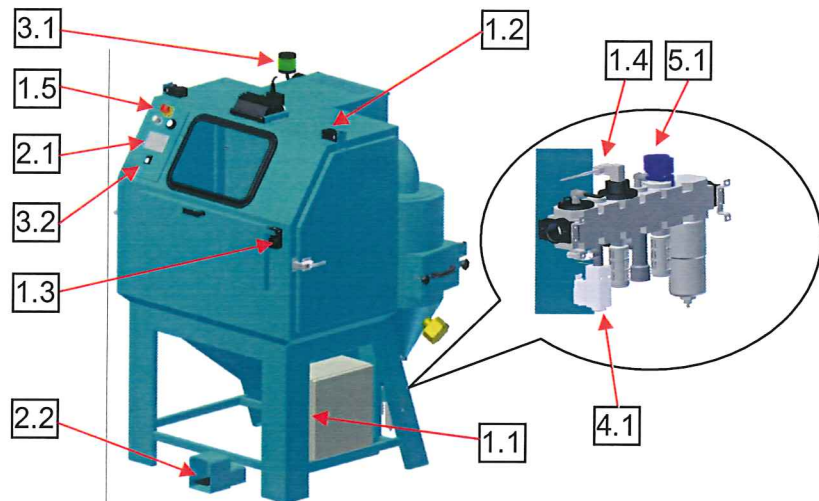


### GEFAHR

Lebensgefahr durch zu hohem Luftdruckluft  
Zu hoher Luftdruck und daraus entstehender Sachschaden (platzen von Leitungen, Druckbehältern usw.) kann zu schwersten Verletzungen bis hin zu Tod führen.

- Sicherheitsventile nicht mit mehr als 10% über den zulässigen Betriebsdrucks beaufschlagen

### 13.1 Sicherheitseinrichtungen Kabine



#### elektrische Sicherheitseinrichtungen

Pos.	verbaut	Beschreibung	Funktion
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Hauptschalter	Steuerspannung kann ein- und ausgeschaltet und per Schloss gesichert werden
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Türsicherungsschalter	Überwachung der Türen an der Kabine
1.3	<input type="checkbox"/>	Türsicherungsschalter	Überwachung der Abdeckung vor den Handeingriffen an der Kabine
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	elektrisches Einschaltventil	dient zum Sperren der Druckluftversorgung (wird durch die Sicherheitskette gesteuert)
1.5	<input type="checkbox"/>	Not-AUS	Sämtliche Bewegungen an der Anlage können gestoppt werden

#### Bedienelemente

2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Bedientableau	allgemeine Einstellungen der Anlage (Licht, Absaugung usw.)
2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Fußpedal	einleiten oder stoppen des Strahlvorgangs

**Meldeleuchten**

- |     |                                     |              |  |
|-----|-------------------------------------|--------------|--|
| 3.1 | <input type="checkbox"/>            | Signalsäule  | Signalisiert den Zustand (Störung, Automatikbetrieb usw.) der Anlage |
| 3.2 | <input checked="" type="checkbox"/> | Meldeleuchte | Signalisiert eine Störung der Anlage                                 |

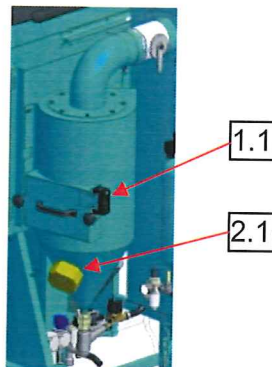
**Sensoren**

- |     |                                     |             |                         |
|-----|-------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 4.1 | <input checked="" type="checkbox"/> | Drucksensor | Überwacht den Luftdruck |
|-----|-------------------------------------|-------------|-------------------------|

**pneumatische Sicherheitseinrichtungen**

- |     |                                     |                                 |   |
|-----|-------------------------------------|---------------------------------|---|
| 5.1 | <input checked="" type="checkbox"/> | mechanisches<br>Einschaltventil | ermöglicht das Sperren der<br>Kompletten Druckluftversorgung und<br>kann per Schloss gesichert werden |
|-----|-------------------------------------|---------------------------------|---|

## 13.2 Sicherheitseinrichtungen Rückgewinnungssystem hängend



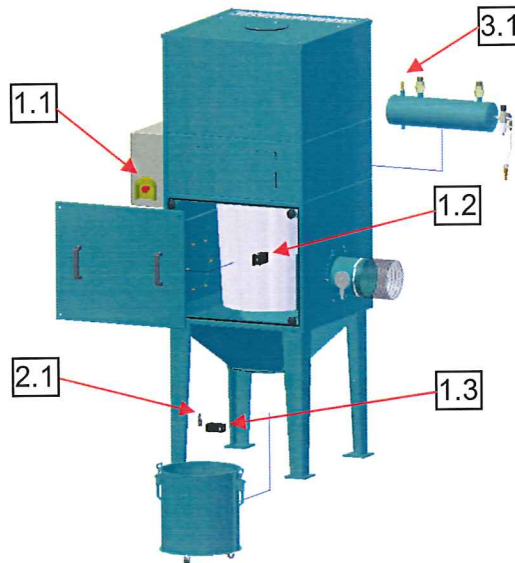
### elektrische Sicherheitseinrichtungen

Pos.	verbaut	Beschreibung	Funktion
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Türsicherungsschalter	Überwacht die Klappe am Rückgewinnungssystem

### Sensoren

2.1	<input type="checkbox"/>	Füllstandsensor	Überwacht den Füllstand im Vorratsbehälter
-----	--------------------------	-----------------	--

### 13.3 Sicherheitseinrichtungen Entstauber



#### elektrische Sicherheitseinrichtungen

Pos.	verbaut	Beschreibung	Funktion
1.1	<input type="checkbox"/>	Hauptschalter (nur bei Einzelaufstellung)	Steuerspannung kann ein- und ausgeschaltet und per Schloss gesichert werden
1.2	<input type="checkbox"/>	Türsicherungsschalter	Überwachung der Tür am Entstauber
1.3	<input type="checkbox"/>	Türsicherungsschalter	Überwachung des Staubkübels am Entstauber

#### Sensoren

2.1	<input type="checkbox"/>	Füllstandsensoren	Überwacht den Füllstand im Staubkübel
-----	--------------------------	-------------------	---------------------------------------

#### pneumatische Sicherheitseinrichtungen

3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Sicherheitsventil	dient zum Schutz bei unzulässiger Drucküberschreitung im Abreinigungskessel
-----	-------------------------------------	-------------------	---



## 14 Technische Beschreibung Strahlkabine

### 14.1 Sicherheitshinweise



#### GEFAHR

Lebensgefahr durch Strahlmittel und Druckluft

Beim austreten von Strahlmittel oder Druckluft kann es zu schwersten Verletzungen der Augen, des Gehörs und der Atemwege kommen.

- keine Sicherheitstechnischen Bauteile überbrücken
- nicht mit defekter Sichtscheibe arbeiten
- Arbeiten mit der Abblasdüse nur bei geschlossenen Türen durchführen
- das Strahlen nicht durch öffnen der Türen beenden
- ausgetretenes Strahlmittel nicht mit der Hand oder mit Druckluft entfernen



#### WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Strahlmittel und Druckluft

Beim austreten von Strahlmittel oder Druckluft kann es zu Verletzungen der Augen, des Gehörs und der Atemwege kommen.

- beim öffnen und reinigen der Kabine Schutzbrille und Staubmaske tragen
- bereits vor dem Einleiten des Strahlvorgangs Strahldüse festhalten
- nicht auf die Handschuhe strahlen
- nie ohne Handschuhe arbeiten

#### HINWEIS

- Es dürfen keine Teile gefettet oder geölt werden

### 14.2 Funktionsweise

Die Strahlkabine mit eingebautem Arbeitsboden oder Drehtisch, (Option) dient zur Aufnahme von Werkstücken. Diese werden nach dem ablegen und schließen aller Türen mit dem eingestellten Strahl Druck bearbeitet. Die Strahlwirkung ist weitgehend vom Strahlmittel, von der eingestellten Druckluft und von der Einstellung des Dosierventils abhängig. Auch der Abstand vom Werkstück sowie das Werkstückmaterial haben Einfluss auf das Strahlergebnis. Nachfolgend kann das Werkstück mittels Druckluft abgeblasen werden.

## 14.3 Bedienung

### 14.3.1 Bedienelemente

Personal:	Arbeiter
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille, Handschuhe

#### Handstrahlen beginnen

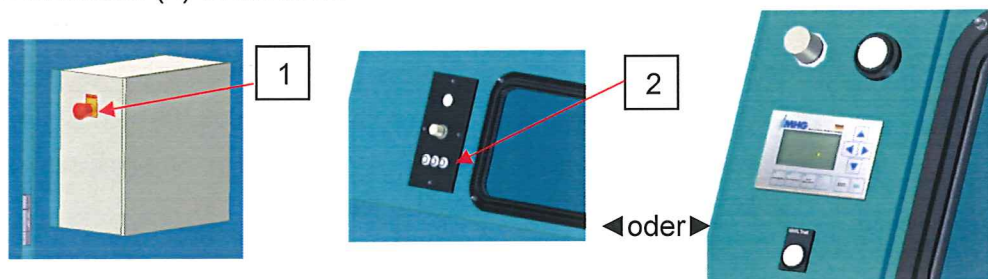
An der Kabinenfront befindet sich ein Bedientableau mit elektrischen Bedienelementen, (s. Elektrische Betriebsanleitung) ein Manometer (1) und ein Druckminderer (2), der zum einstellen des Strahldrucks dient.

#### Kabine beladen

1. Tür öffnen
2. Bauteil auf Arbeitsboden oder Drehtisch (Option) legen
3. Tür schließen

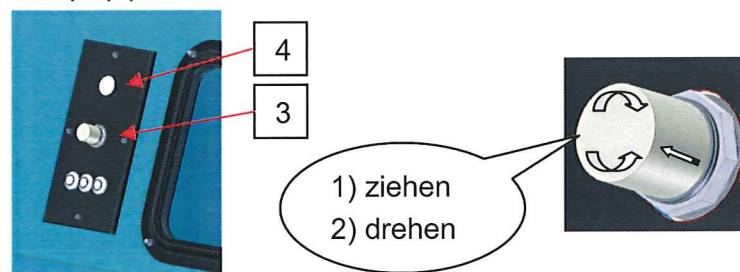
#### Kabine einschalten

4. Hauptschalter (1) am Schaltschrank einschalten
5. Entstauber (2) einschalten



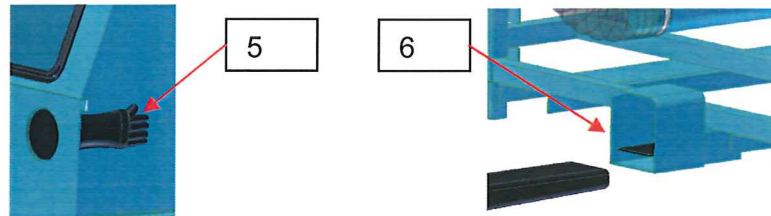
#### Strahldruck einstellen

6. Drehknopf (3) aus Rast lösen (ziehen)
7. nach rechts oder links drehen (rechts + / links -)
8. Strahldruck (4) ablesen
9. Drehknopf (3) zum einrasten drücken



### Bauteil strahlen

10. Hände in die Handschuhe (5) stecken
11. Strahlpistole festhalten
12. Fußpedal (6) drücken

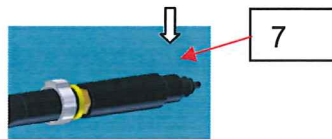


### Handstrahlen beenden

13. Fußpedal (6) loslassen
14. Strahlpistole ablegen

### Bauteil abblasen

15. Abblasdüse (7) greifen
16. Abblasdüse am vorderen Ende mit dem Daumen drücken
17. Werkstück abblasen



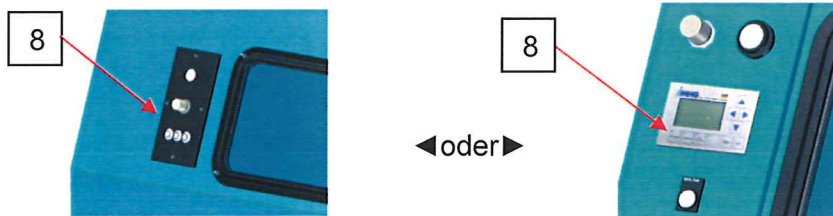
18. Hände aus den Handschuhen (5) ziehen
19. warten bis der Staub in der Kabine komplett abgesaugt wurde

### Bauteil entnehmen

20. Tür öffnen
21. Bauteil entnehmen
22. Tür schließen

### Kabine ausschalten

23. Entstauber (2) ausschalten
24. Licht (8) ausschalten



25. Hauptschalter (1) am Schaltschrank ausschalten

## 14.4 Reinigen der Strahlkabine



### WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Strahlmittel und Druckluft

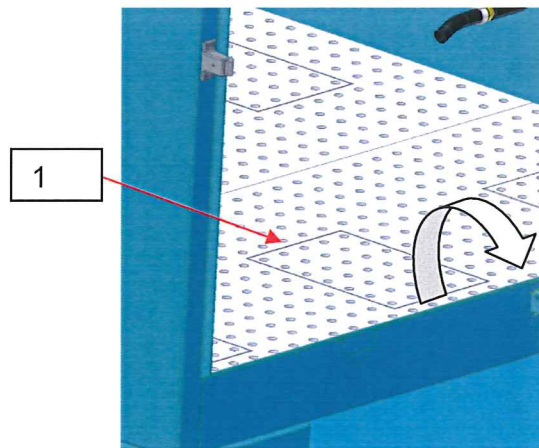
Beim austreten von Strahlmittel oder Druckluft kann es zu Verletzungen der Augen, des Gehörs und der Atemwege kommen.

- beim öffnen und reinigen der Kabine Schutzbrille und Staubmaske tragen
- nie ohne Handschuhe arbeiten
- bei geöffneten Türen nicht mit Druckluft reinigen

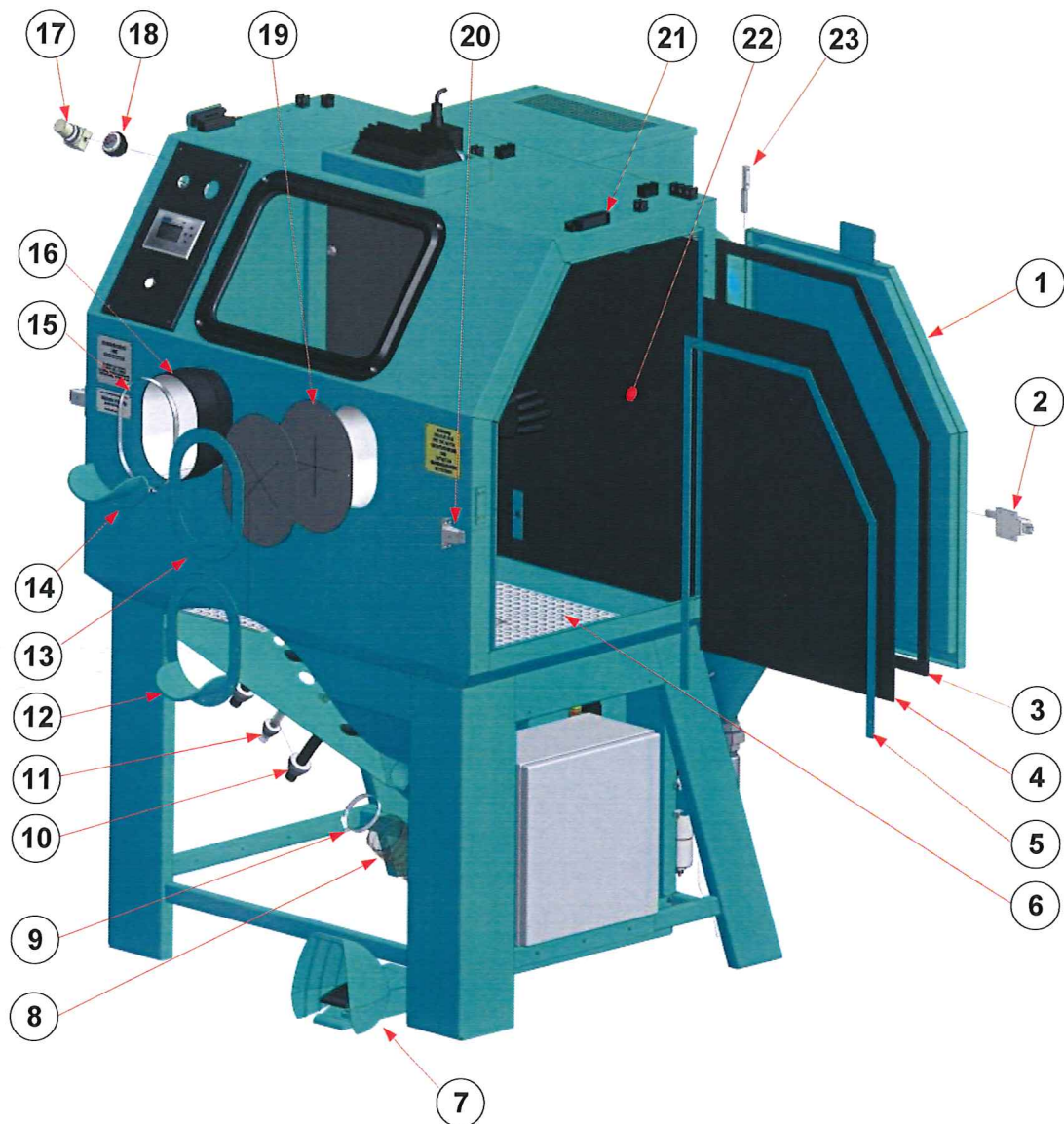
Personal: Arbeiter

Schutzausrüstung Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille

1. Türen schließen
2. Entstauber einschalten
3. komplette Kabine abblasen
4. warten bis der Staub in der Kabine komplett abgesaugt wurde
5. Türen öffnen
6. mit dem Handfeger restliche Verschmutzungen entfernen
7. Revisionsblech (1) entnehmen
8. Trichterbereich fegen
9. Revisionsblech (1) einlegen
10. Entstauber ausschalten



### 14.5 Ersatzteile SMG50



#### Ersatzteilliste SMG50

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	E0001671-00.00	Tür rechts	1
1.1	E0001666-00.00	Tür links	1
2	14114602	Türverschluss ohne Kloben	2
2.1	141146001	Schlüssel für Türverschluss	2
3	14098071	<b>Türdichtung (VPE 5mtr.)</b>	2
4	Anfrage	<b>Gummierung kpl.</b>	1 Satz

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
		<b><i>(2x Türen+ Front- und Rückwand)</i></b>	
5	13090050	Gummierungsleisten (Tür)	2 Satz
6	E0001594-00.00	<b><i>Arbeitsboden</i></b>	1
7	Anfrage	Fußpedal	1
8	14102080	<b><i>Wellrohr Ø80mm</i></b>	angeben
9	141030090	Schlauchselle Ø70-90mm	1
10	14154101	Schlauchdurchführung 20-26	2
11	14154100	Schlauchdurchführung 14-20	1
12	E0002741-00.00	Armauflage mit Handlochring (Option)	2
13	E0002739-00.00	Handlochring oval (Option)	2
14	E0002743-00.00	Armauflage oval (Option)	2
15	14103200	Schlauchselle Ø200mm	2
16	14136010	<b><i>Arbeitshandschuhe</i></b>	1Paar
16.1	14136011	<b><i>Arbeitshandschuh links</i></b>	1
16.2	14136012	<b><i>Arbeitshandschuh rechts</i></b>	1
17	14146002	Druckminderer 1/8"	1
18	14150026	Manometer 1/8"	1
19	14136036	<b><i>Handlochgummi oval (Option)</i></b> <b><i>VPE= 2 Stück</i></b>	2 Paar
20	14114610	Türverschluss nur Kloben	2
21	Anfrage	Türsicherungsschalter	2
21.1	Anfrage	Betätigter Türschalter	2
22	22200100	<b><i>Prallgummi 3mm</i></b>	angeben
23	14114601	Türscharnier	4
ohne	14146616	Schalldämmmaterial 20mm, selbstklebend	angeben

## 15 Beleuchtung

### 15.1 Sicherheitshinweise



#### VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen

Bei Kontakt mit dem Halogenstrahler können Verletzungen verursacht werden

- Halogenstrahler nicht berühren
- vor Wartungsarbeiten Halogenstrahler abkühlen lassen

#### HINWEIS

Geräteschaden durch heiße Oberflächen

Bei Kontakt mit dem Halogenstrahler besteht Brandgefahr

- 0,5mtr. Mindestabstand zu brennbaren Materialien einhalten

#### Wartungsarbeiten Halogenstrahler

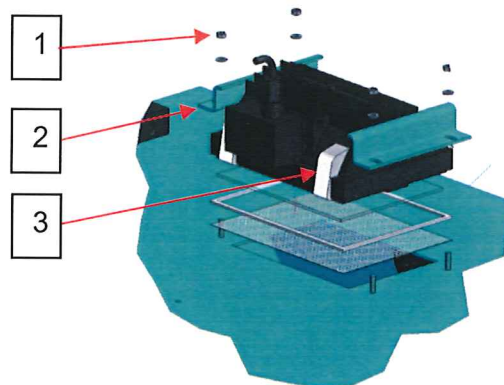
Personal: Bediener

Schutzausrüstung Arbeitsschutzkleidung, Handschuhe

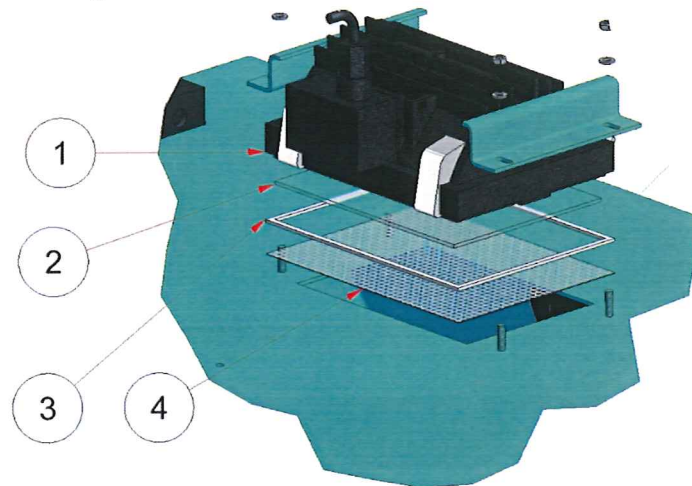
Die Scheibe des Halogenstrahlers unterliegt, durch abprallendes Strahlmittel, erhöhtem Verschleiß und muss regelmäßig kontrolliert und erneuert werden.

#### Austausch der Scheibe:

1. alle Muttern (1) lösen und Winkel (2) abnehmen
2. Dichtung und Schutzgitter auf Verschleiß prüfen und ggf. erneuern
3. Federspanner (3) lösen
4. Scheibe wechseln
5. Federspanner (2) montieren
6. Winkel (2) mittels Muttern (1) montieren



## 15.2 Ersatzteile Halogenstrahler



**Ersatzteilliste Halogenstrahler**

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	14142513	Halogenstrahler	1
2	14142520	<i>Scheibe für Halogenstrahler</i>	1
3	22200451	<i>Dichtungsband</i>	750mm
4	14200150	<i>Schutzgitter für Halogensch.</i>	1



## 16 Schnellwechselrahmen

### 16.1 Sicherheitshinweise



#### VORSICHT

Verletzungsgefahr durch austretendes Strahlmittel

Bei Kontakt mit Strahlmittel können Verletzungen der Augen verursacht werden

- nie mit defekter Sichtscheibe arbeiten
- nie ohne Sichtscheibe arbeiten

#### Wartungsarbeiten Schnellwechselrahmen

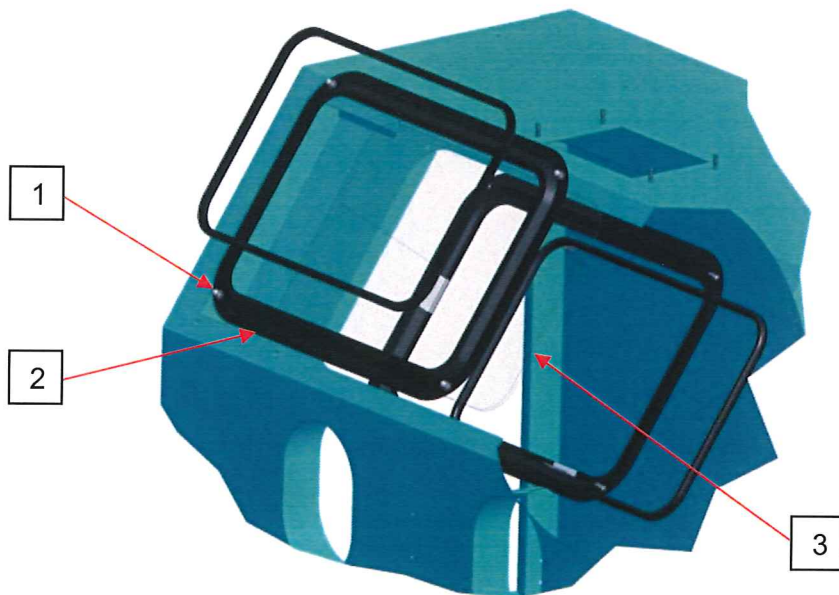
Personal: Bediener

Schutzausrüstung: Arbeitsschutzkleidung, Handschuhe

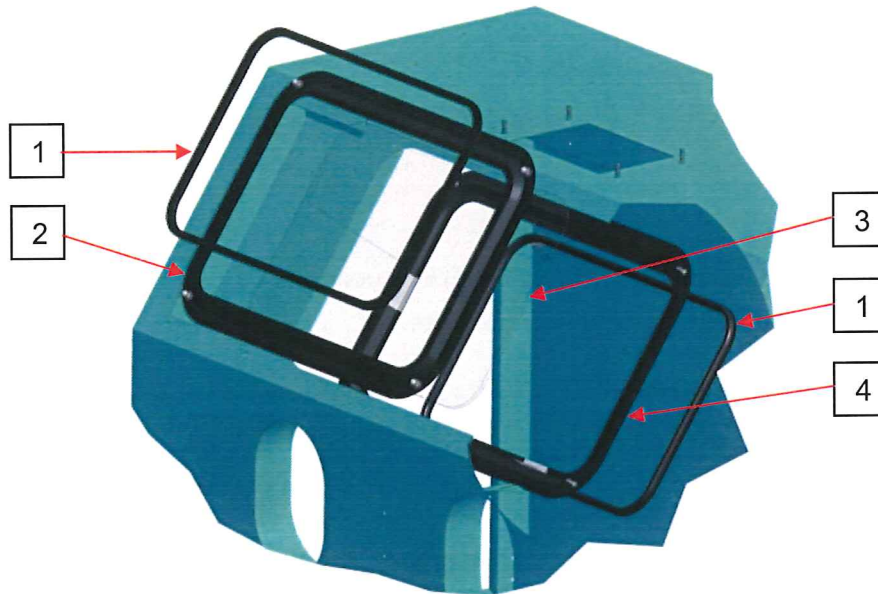
Die Sicht- und Prallscheibe unterliegt, durch abprallendes Strahlmittel, erhöhtem Verschleiß und muss regelmäßig kontrolliert und erneuert werden.

#### Austausch der Scheibe/Dichtung:

1. alle Muttern (1) abnehmen
2. Schnellwechselrahmen (2) abnehmen
3. Scheibe (3) bzw. Dichtung wechseln
4. Schnellwechselrahmen (2) montieren
5. alle Muttern (1) festschrauben



## 16.2 Ersatzteile Schnellwechselrahmen



### Ersatzteilliste Schnellwechselrahmen

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	14139112	<b>Fensterdichtung</b> (VPE=3,6m für Ober- und Unterteil)	1
2	14113200	Schnellwechselrahmen, Oberteil	1
3	14138075	<b>Sichtscheibe aus Sicherheitsglas</b>	1
4	14140003	Schnellwechselrahmen, Unterteil	1

13,23/m

43,93 €