

17 Strahlpistolen

17.1 Sicherheitshinweise



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch austretendes Strahlmittel
 Durch defekte Strahlpistolen kann Strahlmittel austreten und Verletzungen verursachen.

- keine defekten Pistolen verwenden

HINWEIS

Düschaden durch falsche Handhabung
 Werden Strahldüsen Schlägen ausgesetzt bekommen diese feine Risse, dadurch verringert sich die Lebensdauer oder werden sofort zerstört.

- Strahldüsen keinen Schlägen aussetzen
- Strahldüsen nicht fallen lassen



INFORMATION

Die Verwendung der einzelnen Düsen (Größe, Länge und Material) hängt vom Einsatzzweck- und Ort ab. Folgende Unterscheidungen gelten grundsätzlich:

Keramik	günstig
Hartmetall	lange Lebensdauer
Borcarbid	sehr Verschleißfest, höhere Lebensdauer als Hartmetall
Borcarbidbreitstrahl	breites Strahlbild, bearbeiten von großen Flächen
Hartmetallmundstückverlängerung	gebündelter Strahl, besonders für Bohrungen und Hinterschneidungen

17.2 Funktionsweise

In der Strahlpistole wird über das Venturiprinzip Strahlmittel aus dem Vorratsbehälter gesaugt. Der Strahldüsen-Durchmesser ist auf die Venturidüse abgestimmt. Um die Funktion der Strahlpistole zu Gewährleisten müssen bei Verwendung folgender Düsen passende Venturidüsen eingesetzt werden:

Venturidüse Nr. (Schlagzahl am Sechskant)	4	5	6	7	8
Strahldüse Ø	6mm	8mm	10mm	12mm	14mm

17.3 Wartungsarbeiten

HINWEIS

Geräteschaden durch unterlassene Wartung.

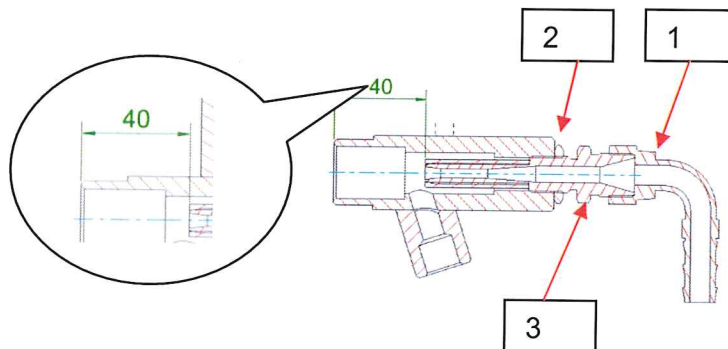
Werden die Wartungsarbeiten nicht durchgeführt verschleißen Bauteile vorzeitig.

- Venturidüse alle 50Std. etwas drehen
- Auf Grund des Strahlmittels ist es sinnvoll die Venturidüse alle 50Std. etwas zu drehen (ca. 10-15°), eine schräg abgenutzte Venturidüse lenkt den Luftstrahl seitlich ab, so dass angrenzende Bauteile beschädigt werden!

Personal:	Arbeiter
Schutzausrüstung	Schutzbrille

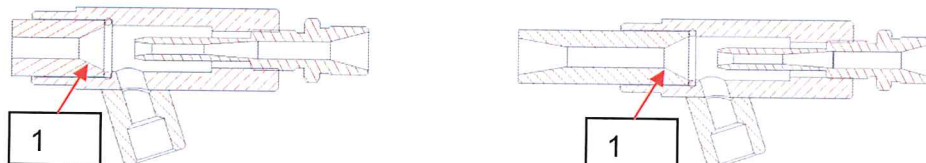
Venturidüse wechseln

1. Schlauchtülle (1) abschrauben
2. Kontermutter (2) lösen
3. Venturidüse (3) abschrauben
4. neue Venturidüse (3) incl. montierter Kontermutter (2) bis auf 40mm einschrauben
5. Venturidüse (3) mittels Kontermutter (2) befestigen

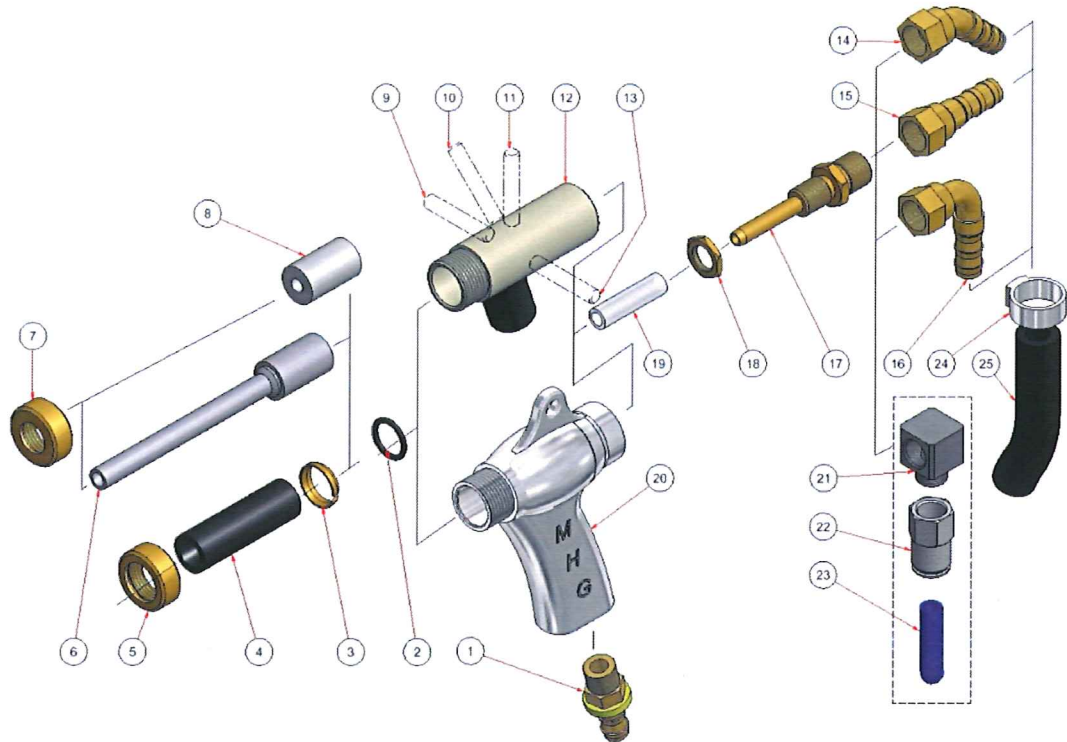


Montagehinweis

Achten Sie auf die richtige Düsenmontage. Der kurze Konus (1) ist immer in der Pistole



17.4 Ersatzteile Hand- und Automatik Strahlpistole



Ersatzteilliste Strahlpistole Automatik



Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	14110009	Schlauchtülle Außengewinde	1
2	14114039	O-Ring	1
3	14132000	Klemmring	
4	14131006	Borcarbidbreitstrahldüse ø8x70mm	
oder	14131007	Borcarbidbreitstrahldüse ø10x70mm	
oder	14131008	Borcarbidbreitstrahldüse ø12x70mm	
5	14133000	Überwurfmutter Automatik	
6	14120502	Hartmetallmundstückverlängerung 06/50	
oder	14120501	Hartmetallmundstückverlängerung 08/40	
oder	14120503	Hartmetallmundstückverlängerung 08/80	
oder	14120504	Hartmetallmundstückverlängerung 08/120	
oder	14120508	Hartmetallmundstückverlängerung 10/80	
oder	14120506	Hartmetallmundstückverlängerung 10/120	
7	14114038	Überwurfmutter für Mundstücke 35mm lang	1
8	14117200	Keramikmundstück ø6mmx35mm	
oder	14117201	Keramikmundstück ø8mmx35mm	1



Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
oder	14117202	Keramikmundstück $\varnothing 10\text{mm} \times 35\text{mm}$	
oder	14117203	Keramikmundstück $\varnothing 12\text{mm} \times 35\text{mm}$	
oder	14118301	Hartmetallmundstück $\varnothing 6\text{mm} \times 35\text{mm}$	
oder	14118302	Hartmetallmundstück $\varnothing 8\text{mm} \times 35\text{mm}$	
oder	14118303	Hartmetallmundstück $\varnothing 10\text{mm} \times 35\text{mm}$	
oder	14118304	Hartmetallmundstück $\varnothing 12\text{mm} \times 35\text{mm}$	
oder	14119401	Borcarbidmundstück $\varnothing 8\text{mm} \times 35\text{mm}$	
oder	14119402	Borcarbidmundstück $\varnothing 10\text{mm} \times 35\text{mm}$	
oder	14119403	Borcarbidmundstück $\varnothing 12\text{mm} \times 35\text{mm}$	
9	14126023	Pistolengehäuse, Befestigung rechts	
10	14126020	Pistolengehäuse, Befestigung 45°	
11	14126021	Pistolengehäuse, Befestigung gerade	
12	14126024	Pistolengehäuse, Befestigung ohne	
13	14126022	Pistolengehäuse, Befestigung links	
14	14114040	Schlauchtülle Innengewinde 45°	
15	14114036	Schlauchtülle Innengewinde „gerade“	1
16	14114044	Schlauchtülle Innengewinde 90°	
17	14115032	Venturidüse Nr.4 (für Düsen mit $\varnothing 6\text{mm}$)	
oder	14115040	Venturidüse Nr.5 (für Düsen mit $\varnothing 8\text{mm}$)	1
oder	14115048	Venturidüse Nr.6 (für Düsen mit $\varnothing 10\text{mm}$)	
oder	14115056	Venturidüse Nr.7 (für Düsen mit $\varnothing 12\text{mm}$)	
18	14114037	Kontermutter	1
19	14116000	Schutzhülse	1
20	14114035	Pistolengriff MHG Handstrahlpistole	1
21	27726093	Winkel 3/8" I-A	
22	27300529	Gerade Aufschraub-Verschr.	
23	14153061	Luftschlauch	an- geben
24	14153087	Schlauchschele $\varnothing 25$	1
25	14153084	Druckluftschlauch 13x5	an- geben

18 Pistolenhalterung

18.1 Sicherheitshinweise

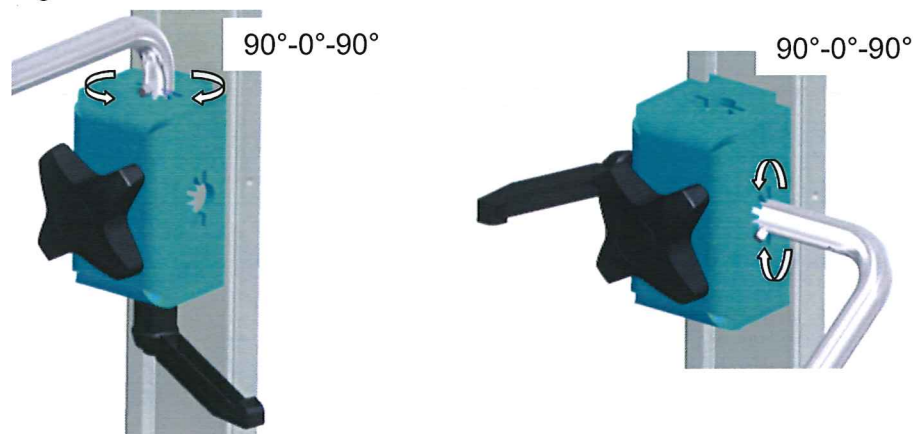
HINWEIS

Geräteschaden durch falsche Positionierung oder mangelnder Befestigung
Wird die Pistolenhalterung nicht im ausreichenden Maße oder im Kollisionsbereich festgezogen, kommt es zu Schäden an Bauteilen.

- Sterngriff und Spanngelenk ausreichend festziehen
- beim Positionieren auf mögliche Kollisionen achten

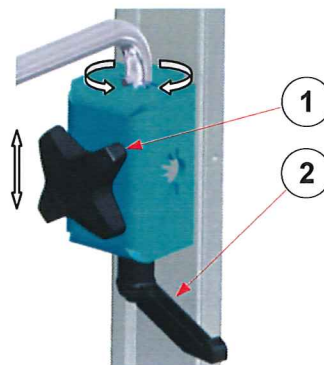
18.2 Funktionsweise

Die Pistolenhalterung dient zur Aufnahme von Automatik- und Handstrahlpistolen mittels Kreuzklemmstück oder Spanngelenk. Sie kann in der Höhe stufenlos und im Schwenkbereich im 30° Raster verstellt werden. Eine seitliche Stangenmontage sowie eine horizontale oder vertikale Montage der C-Schiene ist auch möglich.

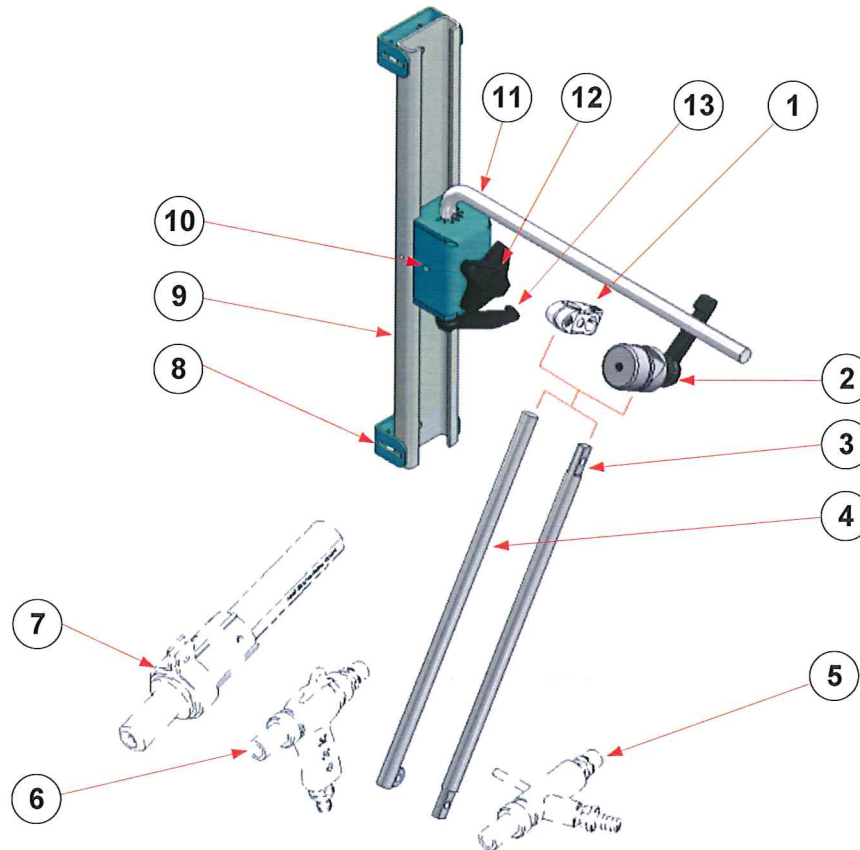


18.3 Bedienung

1. Sterngriff (1) lösen, Höhe einstellen und Sterngriff festziehen
2. Klemmhebel (2) lösen, Winkel einstellen und Klemmhebel festziehen



18.4 Ersatzteile Pistolenhalterung



Ersatzteilliste Pistolenhalterung

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	24201616	Kreuzklemmstück Ø16-Ø16mm	1
2	14129100	Spanngelenk Ø16-Ø16mm	1
3	14128022	Automatkpistolenhalter, gefräst, 400mm	1
4	14128010	Automatkpistolenhalter, Fahne, 400mm	1
5	s. Pistolen	s. Strahlpistole Automatik	1
6	s. Pistolen	s. Strahlpistole Standard	1
7	s. Pistolen	s. Schlauchpaket	1
8	E0002814-00.00	Pistolenhalterung Wandhalterung	2
9	E0002810-00.00	Pistolenhalterung C-Schiene 500mm	1
10	E0002809-00.00	Pistolenhalterung Gehäuse	1
11	E0002811-00.00	Rundstahl 90°, 400mm	1
12	14107005	Sterngriff	1
13	14129208	Klemmhebel	1

19 Technische Daten Abblasdüsen



GEFAHR

Lebensgefahr durch Druckluft

Bei Kontakt mit Druckluft kann es zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod kommen.

- Abblasdüsen- und Pistolen nie auf Personen richten
- nie ohne Schutzbrille, Staubmaske und Handschuhe arbeiten



VORSICHT

Gesundheitsgefahr durch Lärmpegel

Durch das Aussetzen einem erhöhtem Lärmpegel besteht Gesundheitsgefahr.

- ab 80db(A) muss Gehörschutz zu Verfügung gestellt werden
- ab 85db(A) muss Gehörschutz getragen werden

Bitte beachten Sie die Richtlinie 2003/10/EG und die ArbStättV §15!



INFORMATION

Die Abblasdüsen haben folgenden Luftverbrauch pro Düse in ltr. in der min.

Bei Bestellung einer Abblasleiste (Pos.14) bitte Länge, Düsenanzahl und Abstand nennen!

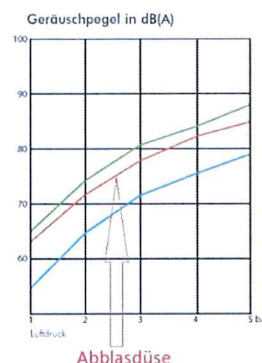
HINWEIS

Geräteschaden durch zu hohen Druck oder Temperatur.

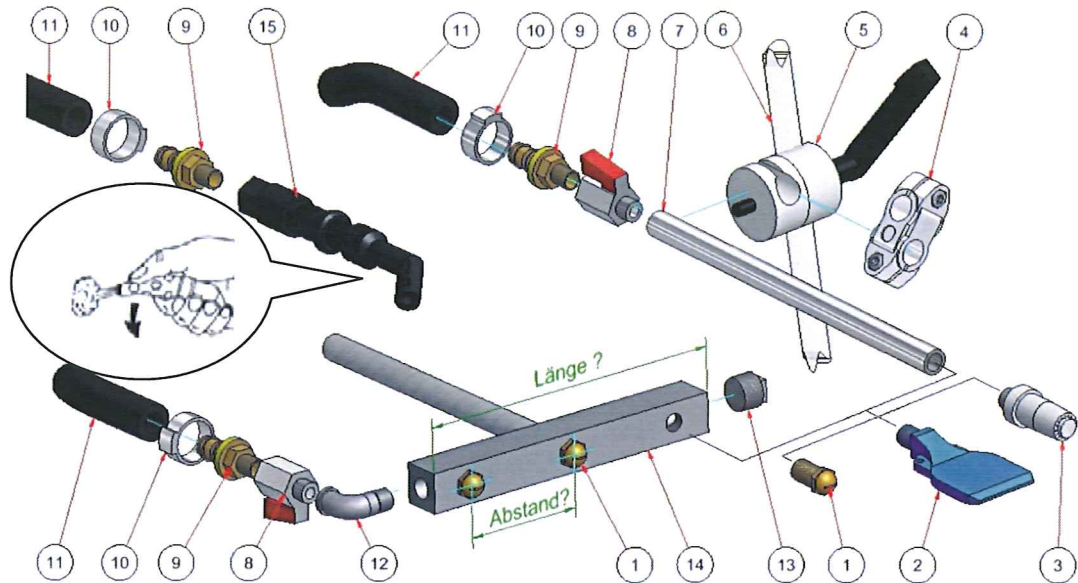
Wird ein zu hoher Druck eingestellt oder ist die Umgebungstemperatur zu hoch verschleißten Bauteile vorzeitig.

- Druck bei Pos. 2 und 3 nicht höher als 6bar einstellen
- 50°C max. Umgebungstemperatur nicht überschreiten

Nr.	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
1	170	190	216	240
2	310	416	520	620
3	350	466	580	700



19.1 Ersatzteile Abblasdüsen



Ersatzteilliste Abblasdüsen

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	14135011	Abblasdüse Breitstrahlschlitz	1
2	14130560	Abblasdüse Fächerdüse breit	1
3	14135013	Abblasdüse Fächerdüse rund	1
4	24201616	Kreuzklemmstück Ø16-Ø16mm	1
5	14129100	Spanngelenk Ø16-Ø16mm	1
6	15239542	Rundstahl Ø16mm	Länge angeben
7	23231010	Abblasrohr Ø16mmx1/4"	Länge angeben
8	18666717	Kugelhahn 1/4"	1
9	27100112	Schlauchtülle 1/4"	1
10	14153087	Schlauchschelle	1
11	14153084	Druckluftschlauch 13x5	Länge angeben
12	27726050010	Bogen 90°	1
13	14155062	Stopfen	1
14	Anfrage	Abblasleiste	1
15	14135010	Abblasdüse Hand	1

20 Türdurchbruch

20.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Strahlmittel

Beim austreten von Strahlmittel kann es zu Verletzungen der Augen und der Atemwege kommen.

- Schieber der Türdurchbrüche müssen immer so weit wie möglich geschlossen werden
- Hände nie während des Betriebs in die Öffnung stecken
- nie versuchen während des Betriebs durch den Türdurchbruch zu sehen

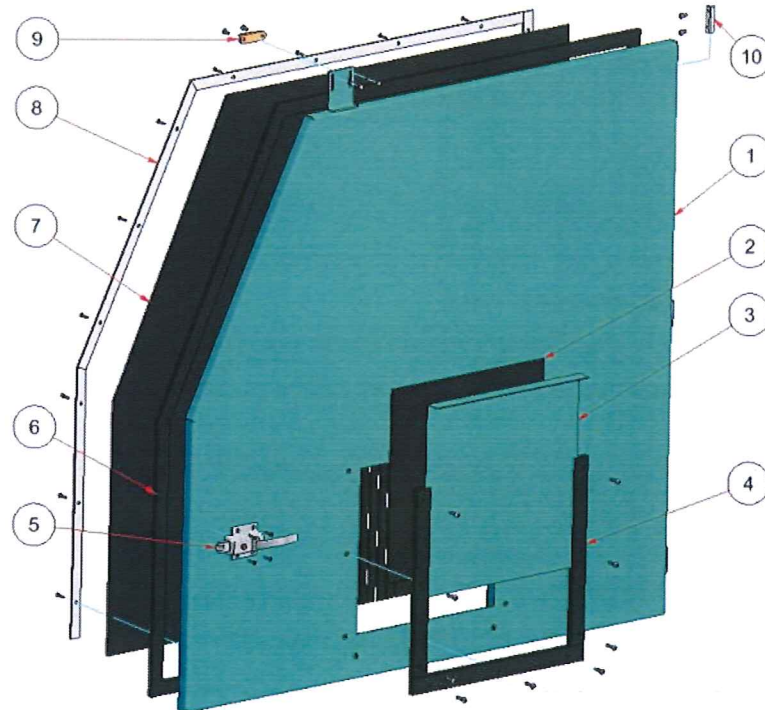
HINWEIS

Geräteschaden durch ablegen der Werkstücke

Bei Überbelastung der Tür und der Scharniere entsteht Sachschaden

- Werkstücke dürfen nicht auf die Unterkante des Türdurchbruchs abgelegt werden

20.2 Ersatzteile Türdurchbruch 200x200mm SMG50



Ersatzteilliste Türdurchbruch 200x200mm SMG50

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	E0003266-00.00	Tür rechts kpl.	1
1.1	E0003220-00.00	Tür links kpl.	1
2	22200100	Gummierung Schieber	1
3	E0003262-00.00	Schieber	1
4	Anfrage	PE-Leisten	1 Satz
5	14114602	Türverschluss ohne Kloben	1
5.1	141146001	Schlüssel für Türverschluss	1
6	14098071	Türdichtung Selbstklebend (VPE=5mtr.)	1
7	Anfrage	Türgummierung	1
8	13090050	Leisten Türgummierung	1 Satz
9	Anfrage	Betätigter Türschalter	1
10	14114601	Türscharnier	3

21 Technische Beschreibung Drehtisch

21.1 Sicherheitshinweise



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch umfallende Bauteile

Beim herabfallen und umkippen von Bauteilen können Körperteile gequetscht werden und schwerste Verletzungen verursachen.

- Bauteile gegen herabfallen und umkippen sichern

HINWEIS

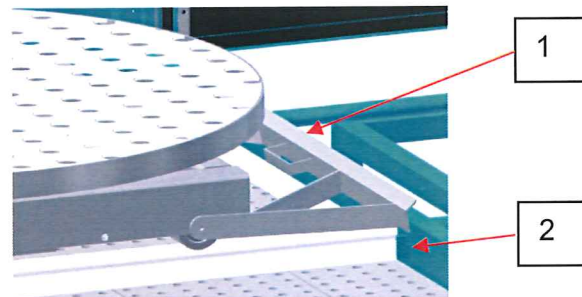
Geräteschaden durch Überlastung oder falscher Positionierung

Werden die zulässigen max. Gewichte überschritten, oder werden Bauteile außermittig platziert, kommt es zu Schäden an Bauteilen

- Belastungsgrenzen lt. Kapitel "Technische Daten" beachten
- Werkstücke mittig platzieren
- durch den Verschleiß, der beim Strahlen hervorgerufen werden kann, verringert sich die Tragfähigkeit des Drehtisches und die Angaben in den Technischen Daten verlieren ihre Gültigkeit

21.2 Funktionsweise

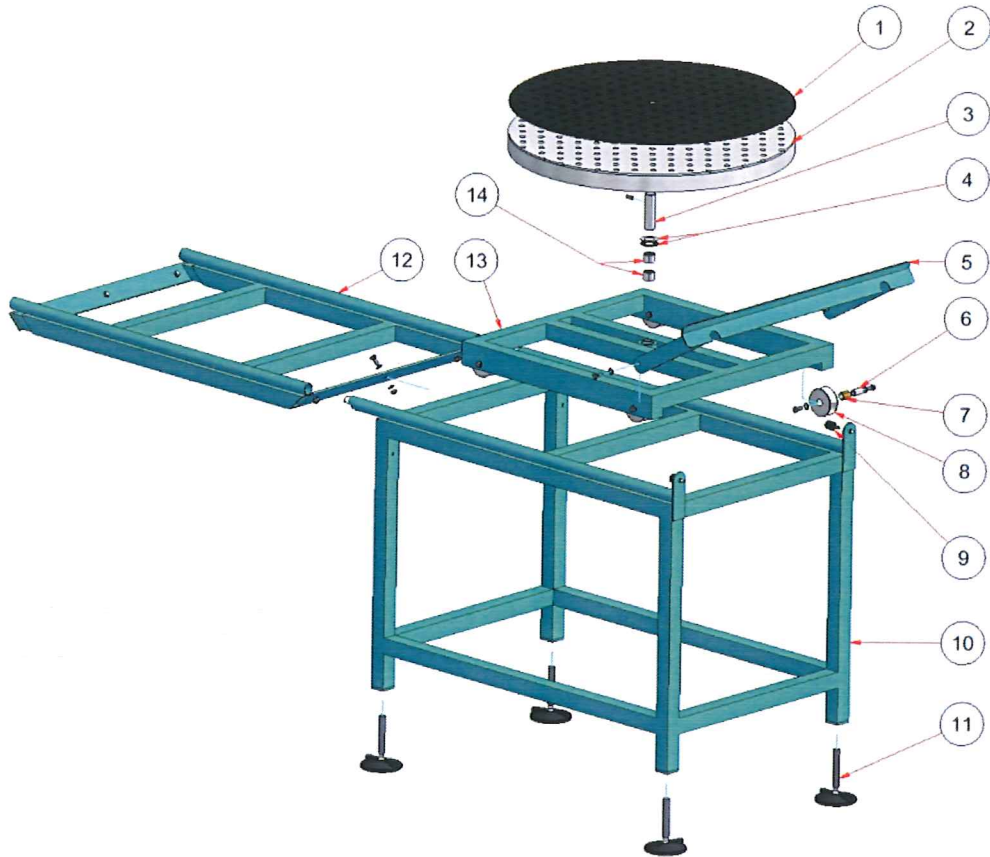
Der Drehtisch mit Beladewagen wird mittels Wagenstopper von Hand verfahren. Dazu wird der Wagenstopper (1) aus der Arretierung (2) gehoben und aus der Kabine gezogen.



Nach dem Beladen wird der Wagen wieder in die Kabine geschoben und muss mittels Wagenstopper (1) arretiert werden.

21.3 Ersatzteile Drehtisch

SMG45+50 bis 500Kg mit Innengestell und Beladebühne



Ersatzteilliste Innengestell und Beladebühne

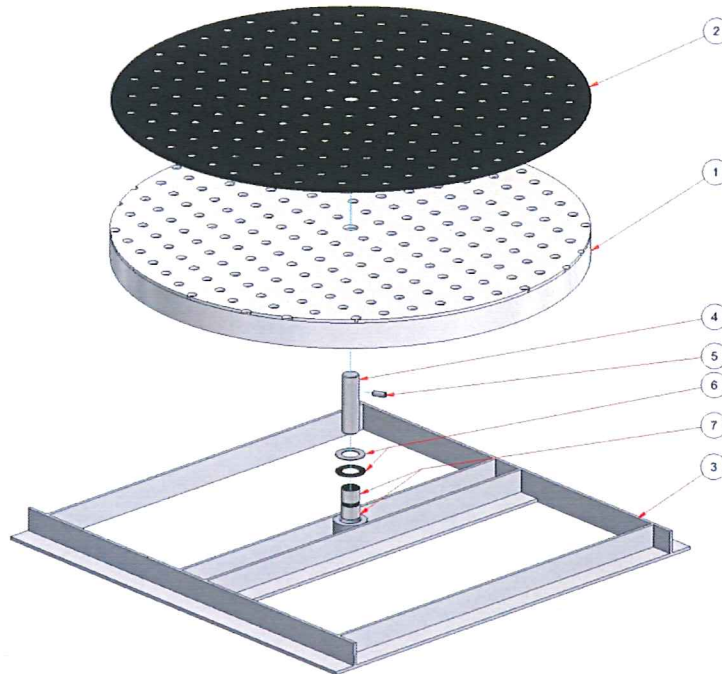
SMG45+50 bis 500Kg mit Innengestell und Beladebühne

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	13096501	<i>Drehtischgummierung (Lochm. 45x45xØ15)</i>	1
oder	13096500	<i>Drehtischgummierung (Lochm. 22x22xØ15)</i>	
2	20095011	Drehtisch Ø500	1
3	23100240	Bolzen Ø25	1
4	23100227	DU-Scheibe	2
5	20065145	Wagenstopper	1
6	32500550	Achse	4
7	32500570	DU-Buchse	1
8	32500541	Laufrolle 500Kg	4

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
9	14140210	Anschlagpuffer	2
10	20095037	Beladebühne Spur 400mm	1
11	147354816	Gelenkfuß	2
12	20095001	Innengestell Spur 400mm	2
13	20095031	Wagen Spur 400mm	1
14	23100225	DU-Buchse	2

21.4 Ersatzteile Drehtisch

SMG45+50 bis 500Kg mit Untergestell



Ersatzteilliste Drehtisch
SMG45+50 bis 500Kg mit Untergestell

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	20095011	Drehtisch Ø500	1
2	13096501	<i>Drehtischgummierung (Lochm. 45x45xØ15)</i>	1
oder	13096500	<i>Drehtischgummierung (Lochm. 22x22xØ15)</i>	
3	20095021	Untergestell	1
4	23100240	Bolzen Ø25	1
5	29336008	Madenschraube M8	1
6	23100227	DU-Scheibe	2
7	23100225	DU-Buchse	2

22 Technische Beschreibung Rückgewinnungssystem

22.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Strahlmittel

Beim austreten von Strahlmittel kann es zu Verletzungen der Augen und der Atemwege kommen.

- beim öffnen des Rückgewinnungssystems Schutzbrille, Staubmaske und Handschuhe tragen
- Türen nie während des Betriebs öffnen
- nach dem auffüllen von Strahlmittel Türen fest verschließen

HINWEIS

- es dürfen keine Teile gefettet oder geölt werden

22.2 Funktionsweise

Im Rückgewinnungssystem mit nachgeschaltetem Vorratsbehälter erfolgt eine kontinuierliche Trennung von wieder verwendbarem Strahlmittel und Staub, Verunreinigungen sowie verbrauchtem Strahlgut. Die Kombination von Zyklonabscheider, Grobfiltersieb und magnetischem Separator im Rückgewinnungssystem zur Abscheidung von ferritischen Partikeln sorgt für einen Trennungseffekt. Staub, verbrauchtes Strahlmittel und die Verunreinigungen werden in den Entstauber gesaugt. Gutes Strahlmittel gelangt über ein Grobfiltersieb in den Vorratsbehälter und wird dem Strahlmittelkreislauf wieder zugeführt. Grobe Abriebpartikel werden im Grobfiltersieb, um ein Verstopfen der Anlage zu vermeiden, zurück gehalten. Der Abscheidegrad des Rückgewinnungssystems wird durch die Absaugleistung des Entstaubers sowie die Stellung der Drosselklappe beeinflusst. Das Rückgewinnungssystem ist auf die Größe der Strahlkabine, die Menge des anfallenden Strahlmittels und die Absaugleistung des Entstaubers abgestimmt.

Das Rückgewinnungssystem ist innen gegen Verschleiß gummiert (nur bei geteilter Ausführung) und mit einer Revisionsklappe und Einfüllschütte ausgestattet.

22.3 Befüllung Rückgewinnungssystem

Personal:	Arbeiter
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille, Atemschutz, Handschuhe

Die Befüllung der Strahlanlage mit Strahlmittel muss ausschließlich über die Einfüllschütte (3) erfolgen.

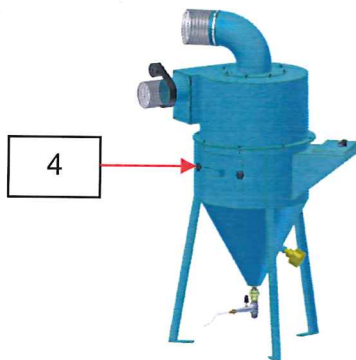
1. Türverschluss (1) öffnen
2. Klappe (2) öffnen

HINWEIS

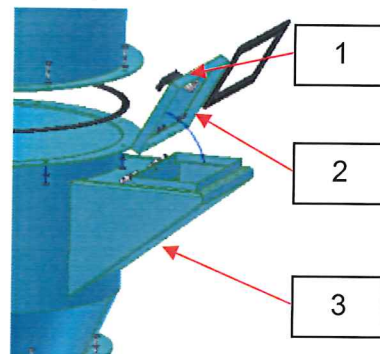
Sachschäden durch Überfüllung des Rückgewinnungssystems

Wenn zu viel Strahlmittel eingefüllt wird kann es zu Schäden an Bauteilen kommen.

- sicherstellen das Strahlmittel nur bis zur Tür (4) eingefüllt wird
- nicht über die Belastungsgrenzen (s. Kapitel Technische Daten) einfüllen



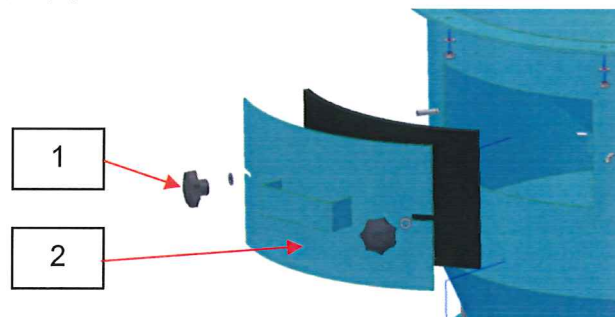
3. Strahlmittel einfüllen
4. Klappe (2) schließen
5. Tür (1) verriegeln



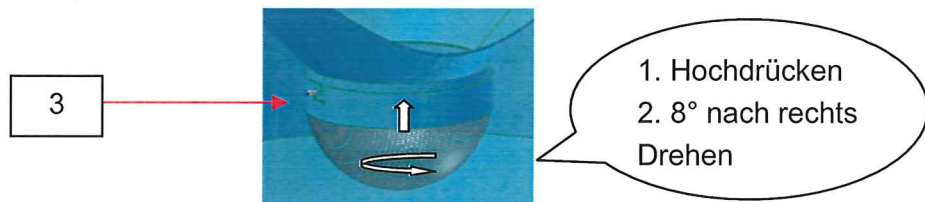
22.4 Reinigung Rückgewinnungssystem

Personal:	Arbeiter
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille, Atemschutz, Handschuhe

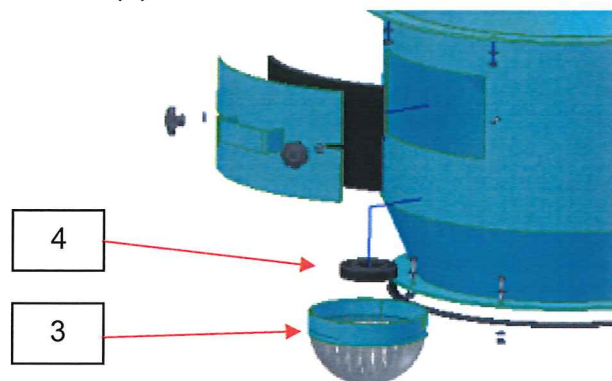
1. Sterngriffe (1) abschrauben
2. Klappe (2) öffnen



3. Grobfiltersieb (3) entnehmen

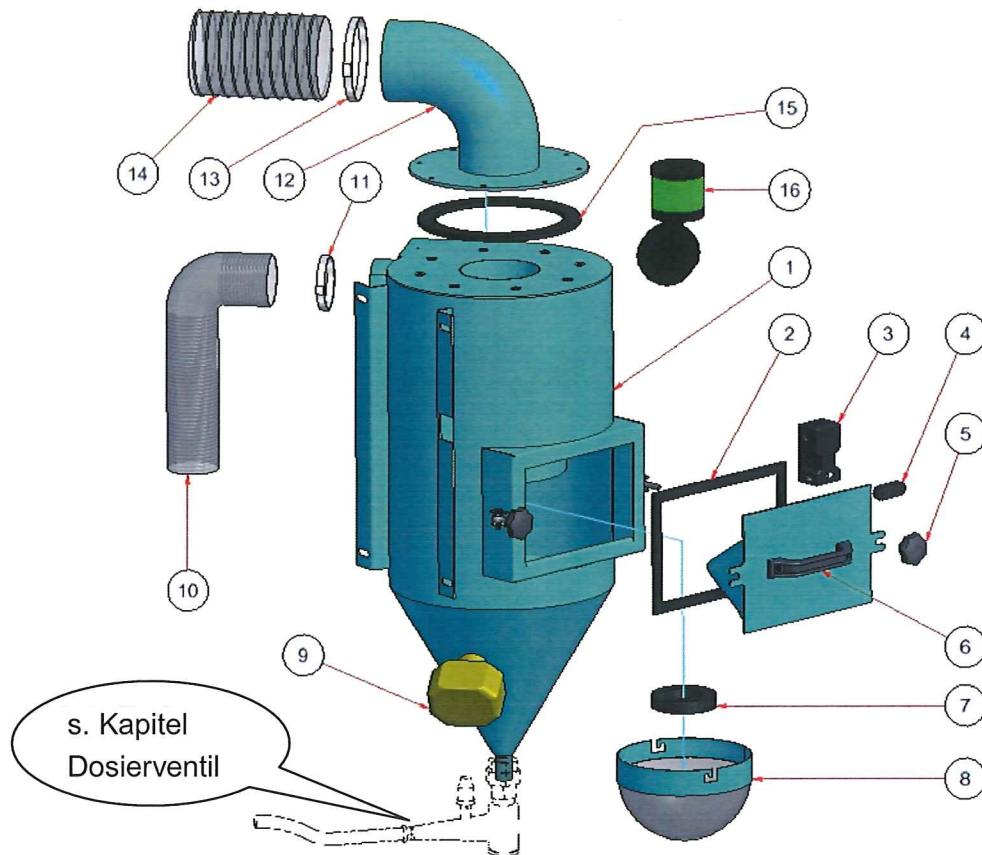


4. Ringmagnet säubern
5. Grobfiltersieb (3) entleeren



6. Magnet (4) in Grobfiltersieb legen
7. Grobfiltersieb (3) montieren
8. Klappe (2) schließen
9. Sterngriffe (1) anschrauben

22.5 Ersatzteile Rückgewinnungssystem 085/1x1“



Ersatzteilliste Rückgewinnungssystem 085/1x1“

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	E0000669-00.00	RGWS 1x1“	1
2	22200461	Dichtung Revisionsklappe 1mtr.	1
3	Anfrage	Türsicherungsschalter (Option)	1
4	Anfrage	Betätiger Türsicherungsschalter (Option)	1
5	14107004	Sterngriff M8 mit Gewindebuchse	2
6	15810062	Griff	1
7	14109050	Magnet	1
8	E0000663-00.00	Grobfiltersieb bis Korn \varnothing 0,2mm	1
oder	14108097	Grobfiltersieb bis Korn \varnothing 5mm	
9	Anfrage	Füllstandssensor (Option)	1-3
10	14102080	Wellrohr \varnothing 80mm	angeben
11	141030090	Schlauchschelle	1

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
12	E0000665-00.00	<i>Rohrbogen Ø125</i>	1
13	14103120	Schlauchschelle Ø125	1
14	14102125	<i>Wellrohr Ø125</i>	angeben
15	14098071	Türdichtung, selbstklebend	VPE 5mtr.
16	Anfrage	Signalsäule (Option)	1

23 Dosierventil Ejektor

23.1 Sicherheitshinweise



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch entweichendes Strahlmittel

Durch Rückstöße kann Strahlmittel austreten und Verletzungen verursachen.

- beim Einstellen oder anderen Arbeiten am Ejektor Schutzbrille tragen

23.2 Funktionsweise

Auf dem Ejektorkörper ist eine Falschlufdüse mit 3 (bei Gummikappe) oder 4 Bohrungen (bei Einstellkappe) angeordnet. Mit dieser Gummikappe bzw. Einstellkappe können die Bohrungen ganz oder teilweise verschlossen werden. Mit dieser Stellung wird der Strahlmittelfluss beeinflusst.

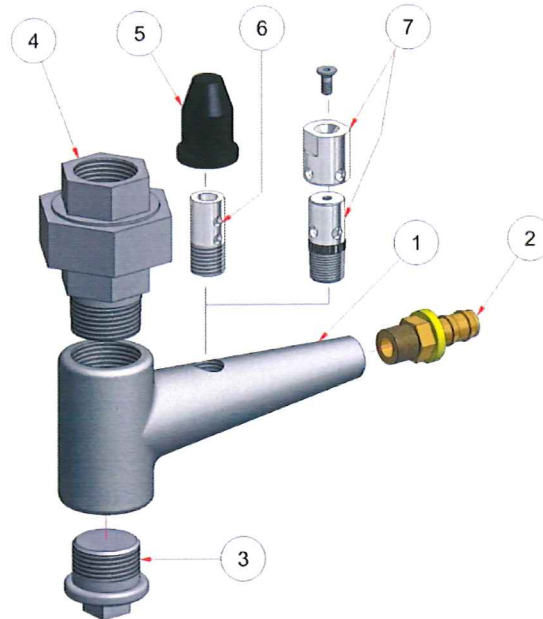
23.3 Einstellungen

Personal:	Arbeiter
Schutzausrüstung	Schutzbrille

Bei groben Strahlmittel mehr Zuluft geben, bei feinem Strahlmittel Bohrungen weiter verschließen.



23.4 Ersatzteile Ejektor



Ersatzteilliste Ejektor

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	14110005	Ejektorkörper	1
2	14110009	Nippel	1
3	2772629004	Stopfen 1"	1
4	2772635004	Verschraubung 1"	1
5	14110007	Gummikappe	
6	14110006	Falschlufdüse für Gummikappe	
oder			
7	14110013	Falschlufdüse mit Einstellkappe	1
Ejektor auch komplett Lieferbar			
1-6	14110010	Injektor Komplet	1

24 Hauptregler 1/2"

24.1 Funktionsweise

Der Hauptregler besteht u.a. aus folgenden Bauteilen lt. Bild „Ersatzteile Hauptregler“. Das manuelle Einschaltventil (Pos.2) dient für Service- und Reparaturzwecke. Das nachfolgende elektrische Einschaltventil (Pos.3) wird über die Sicherheitsschaltung gesteuert. Als weiteres Bauteil kommt noch ein Drucksensor (Pos.5) der den Netzdruck überwacht und ein Druckregler (Pos.6) der über den Druckminderer am Bedientableau gesteuert wird zum Einsatz. Das Ventil (Pos.7) gibt das Strahlen frei.

24.2 Technische Daten Hauptregler



INFORMATION

max. Durchfluss	4000 ltr./min. bei 6bar und ΔP 1,0bar
Filterfeinheit	40 μ m

24.3 Wartungsarbeiten Hauptregler

Personal:	Bediener
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille, Handschuhe

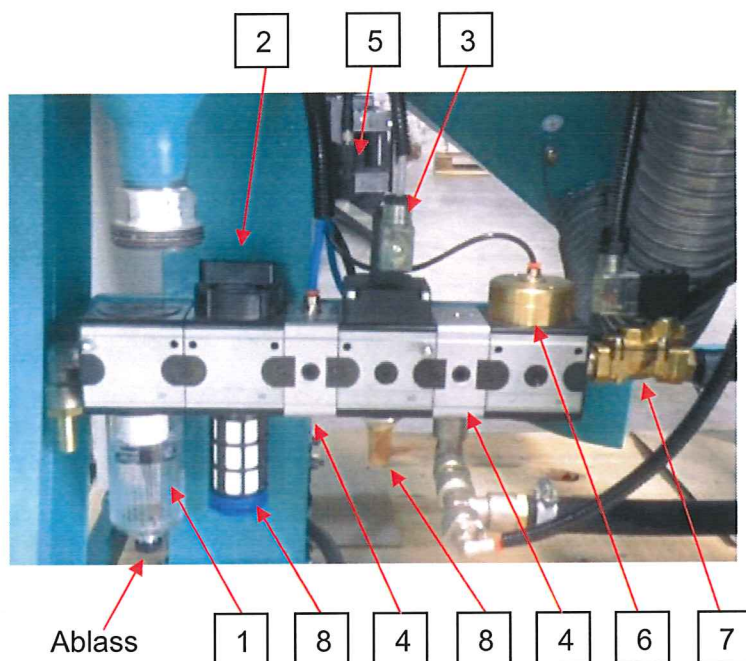
Der Halbautomatische Kondensatablass ist drucklos geöffnet. Bei Druckbeaufschlagung schließt dieser. Somit wird bei Drucklosigkeit der Behälter entwässert. Der Filter im Kondensatabscheider muss, um einen störungsfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten, regelmäßig (ca. jährlich) gewechselt werden.

1. Auffangbehälter unter Kondensatbehälter stellen
2. Kondensatablass-Schraube (1) lösen
3. Kondensat entweicht nach unten



4. Kondensatablass-Schraube (1) festziehen

24.3.1 Ersatzteile Hauptregler



Ersatzteilliste Hauptregler

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	18500106	Kondensatabscheider	1
2	18500104	mechanisches Einschaltventil	1
3	18500105	elektrisches Einschaltventil	1
4	18500101	Zwischenabgang	2
5	14146010	Drucksensor	1
6	18500102	Druckregler	1
7	28100160	Magnetventil	1
8	28500103	Schalldämpfer	1
ohne	Anfrage	<i>Filter Kondensatabscheider</i>	1

25 Technische Beschreibung Entstauber

25.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR

Austreten von Druckluft

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

- der Abreinigungstank darf nicht über den zugelassenen Betriebsdruck von 6bar belastet werden
- sperren Sie vor jeder Wartungstätigkeit / Reparatur die Druckluftversorgung, Kontrollieren Sie die Druckfreiheit des Systems



WARNUNG

Austreten von Strahlmittel

Beim austreten von Strahlmittel kann es zu Verletzungen der Augen und der Atemwege kommen.

- bei allen Arbeiten am Entstauber Schutzbrille, Staubmaske und Gehörschutz tragen
- Staubkübel oder Türen nie während des Betriebs öffnen
- keine Wartungsarbeiten während des Betriebs durchführen
- nach dem entleeren von Strahlmittel Staubkübel und Türen fest verschließen

25.2 Funktionsweise

Der Entstauber dient zur Absaugung des während des Strahlprozesses anfallenden Staubes und Strahlmittels aus der Strahlkabine. Gleichzeitig erfolgt durch den vom Ventilatormotor erzeugten Volumenstrom im Rückgewinnungssystem durch Fliehkraftabscheidung eine Trennung von verbrauchtem und intaktem Strahlmittel. Der Entstauber ist aufgrund des Abscheidegrad der Filterpatronen für die Innenraumaufstellung geeignet (siehe Prüfzeugnis der Filterpatronen). Über die Drosselklappe werden der Volumenstrom und der Abscheidegrad des Strahlmittels reguliert.

Der Entstauber 603 und 1703 ist mit 1 sterngefalteten Filterpatrone (3003 bzw. 6003 mit 6 Filterpatronen) für die Abscheidung von Stäuben und Verunreinigungen ausgerüstet. Die Filterpatrone wird während des Prozesses mittels Druckluftstößen gereinigt. Dabei dringt die Druckluft über Magnetventile im Gegenstromprinzip durch die Filterpatrone. Der Öffnungszyklus der Magnetventile wird elektronisch gesteuert, wobei Impulsintervall und Impulsdauer entsprechend der Einsatzbedingungen (Dauereinsatz, leichtes/schweres Strahlmittel) am OP bzw. am Logo eingestellt werden können (siehe elektrische Betriebsanleitung). Mit einer Nachabreinigung wird die Filterpatrone nach dem Ausschalten des Ventilatormotors zusätzlich gereinigt. Dies erhöht die Standzeit der Filterpatrone. Die Zeitdauer dieser Nachabreinigung sowie die Impulsdauer und das Impulsintervall können ebenfalls am OP/Logo eingestellt werden. Für den Zeitraum der Nachreinigung darf der Hauptschalter der Strahlanlage nicht ausgeschaltet werden. Der bei der Abreinigung von der Filterpatrone abgestoßene Staub fällt in den Trichterbereich und Staubsammelbehälter. Zum Schutz der Filterpatrone vor zu groben Staub bzw. Strahlmittel, ist auf der Innenseite hinter der Drosselklappe eine gummierte Prallplatte angeordnet.

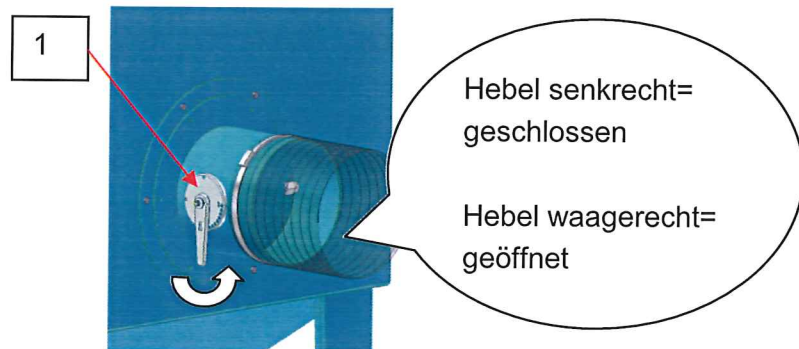
25.3 Korngrößen bei Filterpatronen

Es gibt verschiedene Filtermaterialien. Diese hängen vom eingesetzten Strahlmittel und dem Material (Abtrag) des zu bearbeitenden Werkstücks ab. Die MHG Entstauber sind, unter Berücksichtigung der Staubklasse für die Innenraumaufstellung ausgelegt. Die Standard-Patrone entspricht der Gerätekategorie „M“ nach DIN EN 60335-2-69 Anh. AA gültig seit 01.01.2003 und ist in jedem Entstauber (außer Sonderbestellungen) eingebaut. Bei besonders feinem (unter 2µ Korngröße) Strahlmittel-Staubgemisch müssen Filterpatronen mit Teflonmembrane eingesetzt werden.

25.4 Einstellungen

Absaugung

Über die Drosselklappe (1) werden der Volumenstrom und der Abscheidegrad des Strahlmittels reguliert. Bei leichtem Strahlmittel muss die Drosselklappe weiter geschlossen, bei schwerem Strahlmittel entsprechend geöffnet werden. Die genaue Einstellung der Absaugleistung ist eine Gratwanderung zwischen den 3 Punkten und beruht letztendlich auf der Erfahrung des Anwenders. Für gute Sicht in der Strahlkabine und die Absaugung des Strahlmittels sollte höchste Absaugleistung eingestellt werden, dadurch erfolgt aber in den meisten Fällen keine Abscheidung im Zyklon (gesamte Strahlmittel wird direkt in den Staubsammelbehälter gefördert). Somit muss die Höhe der Absaugleistung dem eingesetzten Strahlmittel angepasst werden.



Abreinigungsdruck

Der Abreinigungsdruck bei Filterpatronen mit Polyesterfließ (Standard-ausrüstung) liegt bei 4bar. Er darf jedoch 3bar bei Filterpatronen mit Teflonmembrane nicht überschreiten.

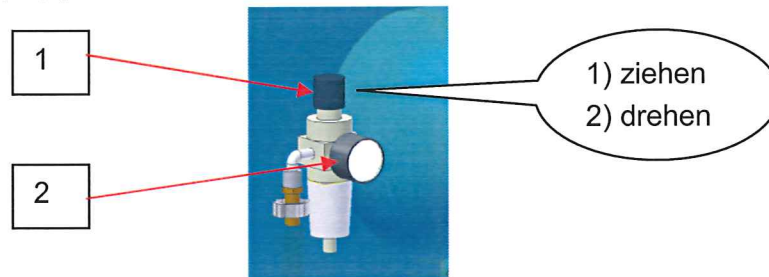
HINWEIS

Geräteschaden durch falschen Abreinigungsdruck

Durch zu hohen Abreinigungsdruck werden die Filterpatronen zerstört. Weitere Folgeschäden angrenzender Bauteile drohen.

- den Abreinigungsdruck nicht über den zugelassenen einstellen (s. Technische Daten)

1. Drehknopf (1) aus Rast lösen (ziehen)
2. nach rechts oder links drehen (rechts + / links -)
3. Strahldruck (2) ablesen
4. Drehknopf (1) zum einrasten drücken



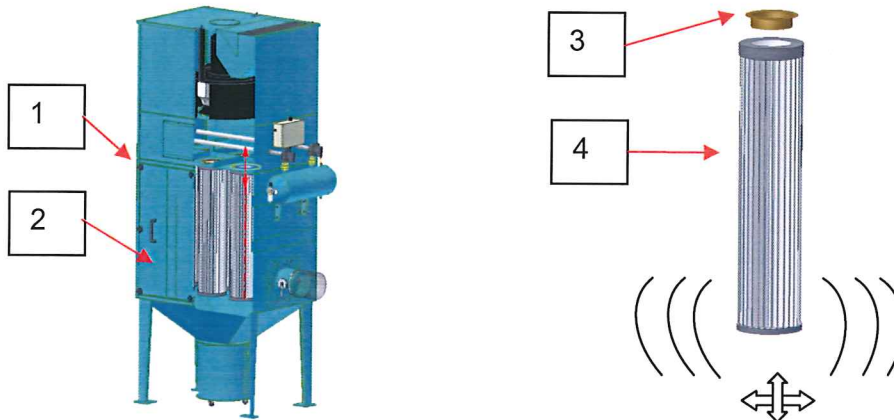
25.5 Wartungsarbeiten Entstauber mit Stufenaufnahmen

Personal:	Fachkraft
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille, Handschuhe, Staubmaske

Das Wellrohr, die Drosselklappe, Prallplatte und die Gummierung der Prallplatte unterliegen einem erhöhten Verschleiß und müssen regelmäßig kontrolliert und ggf. erneuert werden. Die Filterpatronen sind über Stufenaufnahmen montiert und müssen zum Wechseln ohne Werkzeug abgezogen werden.

Filterpatronen tauschen

1. Sterngriffe (1) abschrauben
2. Tür (2) abnehmen



HINWEIS

Sachschäden durch fehlerhafte Montage

Wenn bei der Montage bzw. Demontage die Filterpatronen oder Stufenaufnahmen beschädigt werden entsteht Sachschaden für diese und andere Bauteile.

- Filterpatronen mit Vorsicht behandeln, nicht am Filterfließ festhalten
- Demontage nicht mit Werkzeugen durchführen
- nach der Montage den festen Sitz der Filterpatronen kontrollieren

3. Filterpatrone (4) am unteren Ring greifen
4. Filterpatrone (4) durch rütteln (vor/zurück und links/rechts) nach unten drücken
5. Stufenaufnahme (3) auf Beschädigungen prüfen
6. neue Filterpatrone (4) am unteren Ring greifen und in Stufenaufnahme einführen
7. Filterpatrone (4) durch rütteln (vor/zurück und links/rechts) nach oben drücken
8. festen Sitz der Filterpatrone (4) prüfen

25.5.1 Entleeren des Kondensats

Personal:	Bediener
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille, Handschuhe, Staubmaske

Anfallendes Kondensat muss aus der Wartungseinheit (2) und dem Abreinigungsbehälter (3) abgelassen werden.

Der Filter im Kondensatabscheider muss, um einen störungsfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten, regelmäßig gewechselt werden.

Intervalle lt. Wartungstabelle.



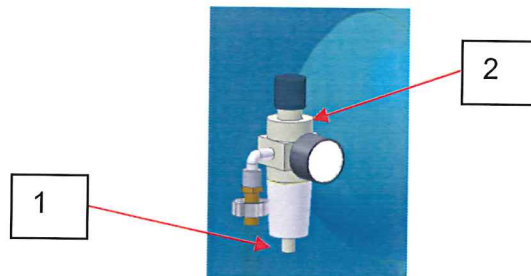
WARNUNG

Behälter steht unter Druck

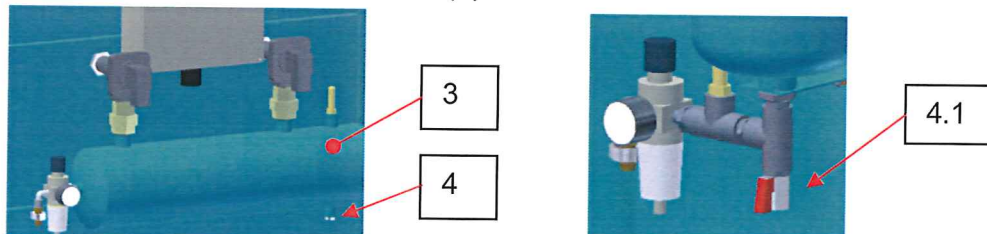
Beim austreten von Druckluft kann es zu Verletzungen der Augen und des Gehörs kommen.

- vor dem Öffnen geeigneten Auffangbehälter bereitstellen
- vor dem Öffnen von Verschlussstopfen Druckluft ablassen

1. Auffangbehälter unter Kondensatbehälter stellen
2. Kondensatablass-Schraube (1) lösen
3. Kondensat entweicht nach unten



4. Kondensatablass-Schraube (1) festziehen



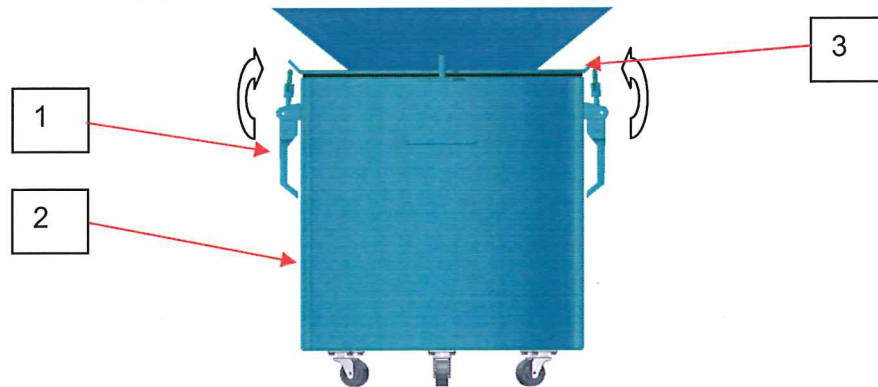
5. Kondensatablass-Schraube (4) lösen bzw. Kugelhahn (4.1) öffnen
6. Kondensat entweicht nach unten
7. Kondensatablass-Schraube (4) bzw. Kugelhahn schließen (4.1)

25.5.2 Entleeren des Staubkübels

Personal:	Arbeiter
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille, Handschuhe, Staubmaske

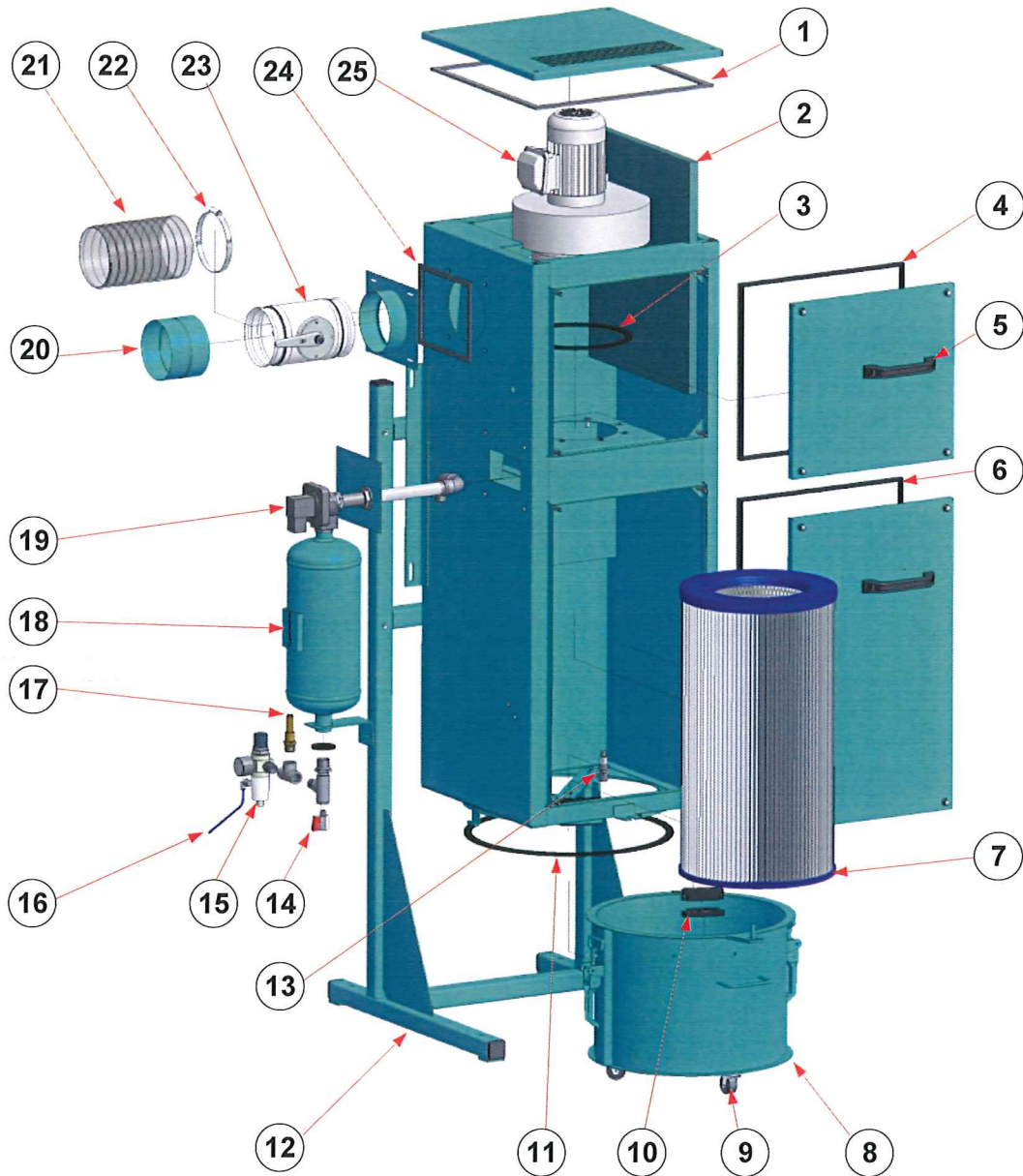
Unter dem Trichter befindet sich der Staubsammelbehälter, der entsprechend der anfallenden Staubmenge entleert werden muss.

1. Spannverschlüsse (1) lösen
2. Staubkübel (2) ablassen
3. Staubkübel (2) aushängen
4. Staubkübel (2) mittels Rollen verfahren



5. Staubkübel (2) entleeren
6. Dichtung (3) am Staubkübel kontrollieren (ggf. erneuern)
7. Staubkübel (2) einhängen
8. Staubkübel (2) durch Spannverschlüsse anheben
9. auf dichten Sitz des Staubkübels (2) achten

25.6 Ersatzteile Entstauber 0603/0,48KW



Ersatzteilliste Entstauber 0603/0,48KW

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
1	22200460	Dichtung	2mtr.
2	14146616	Schalldämmmaterial selbstklebend	angeben
3	22200461	Dichtung	1mtr.
4	14100011	Dichtung Tür	2mtr.
5	15810062	Griff	2

Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
6	11100521	<i>Dichtung Tür</i>	2,5mtr.
7	11088016	<i>Filterpatrone</i>	1
oder	11088014	<i>Filterpatrone Teflonmembrane</i>	Option
8	E0001762-00.00	Staubkübel	1
9	11170350	Rolle Staubkübel	3
10	Anfrage	Staubkübel-Überwachung (Option)	Option
11	11170384	<i>Dichtung Staubkübel</i>	1
12	E0003389-00.00	Gestell (bei Einzelaufstellung)	Option
13	Anfrage	Füllstandsensoren (Option)	Option
14	18666717	Kugelhahn ¼"	1
15	14149085	Wartungseinheit 1/4"	1
16	14153081	Steuerluftschlauch blau	angeben
17	18666954	Sicherheitsventil ½", 5bar	1
18	11686046	Abreinigungsbehälter	1
19	28100300	Magnetventil	1
20	11400125	<i>Muffe Ø125mm</i>	1
21	14102125	<i>Wellrohr Ø125mm (bei Verbindung zu SMG25)</i>	angeben
22	14103120	Schlauchselle Ø125mm	1
23	13101012	<i>Drosselklappe Ø125mm</i>	1
24	22200461	Dichtung	1mtr.
25	14106035	Ventilator Komplett	1

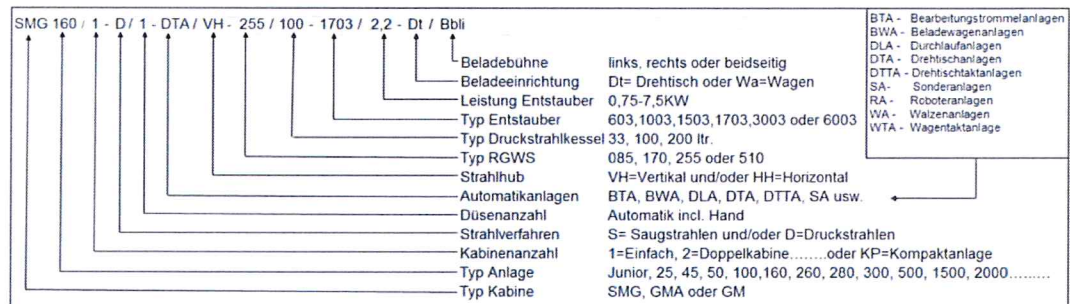
26 Typenschild

An jeder Anlage befindet sich ein Typenschild. Dieses ist an der Strahlkabine im Bereich des Schaltschranks befestigt. Auf ihm sind alle wichtigen Daten enthalten die z.B. bei Ersatzteil-Bestellungen benötigt werden.
Beispiel Standardanlage.

Typenschild:

	MHG Strahlanlagen GmbH Marienburger Straße 59 D - 40599 Düsseldorf Germany	Tel.: + 49 (0) 211 - 9 74 84 - 0 Fax: + 49 (0) 211 - 7 48 06 32 email: mhg@mhg-strahlanlagen.de http://www.mhg-strahlanlagen.de
	<hr/>	
Modell:	SMG160/1-D/1-DTA/VH-255/100-1703/2,2-/Bbli	
Seriennummer:	5235/07/08	
Auftragsnummer:	2008-102949	
Elektrischer Anschluß:	230/400V - 50Hz - 3x16A	
Farbe:	RAL5018	
	 Made in Germany	

Modellschlüssel:



27

Wartung



WARNUNG

Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation
Unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten können zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- nur Personal entsprechender Qualifikation lt. Wartungsplan einsetzen

HINWEIS

Geräteschaden durch unterlassene Wartung.
Werden die Wartungsarbeiten nicht durchgeführt verschleißten Bauteile vorzeitig.

- Wartungen nach Wartungsplan durchführen



INFORMATION

Wartungsarbeiten zu den Wartungstabellen sind in den entsprechenden Kapiteln (Kabine, Rückgewinnungssystem, Druckstrahlkessel und Entstauber) aufgeführt.

27.1 Tägliche Wartung

Bauteil	Aufgabe	Personal
Kabine	Sichtscheibe auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Handschuhe auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Düse und Dichtung auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Strahlschläuche auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Strahlpistole auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Kondensatbehälter am Hauptregler leeren	Bediener
	Trichtersiebe nach jedem Strahlvorgang von Verunreinigungen säubern	Arbeiter
Rückgewinnungs-system	Grobfiltersieb auf Verschmutzung und Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
Entstauber	Staubkübel leeren	Arbeiter
	Kondensatbehälter am Drucklufttank leeren	Bediener

27.2 Wöchentliche Wartung

Bauteil	Aufgabe	Personal
Kabine	Gummierung auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Türdichtung auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Scheibe am Halogenstrahler auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
Rückgewinnungs- system	Wellrohre auf Verschleiß prüfen/erneuern und festen Sitz prüfen	Arbeiter
Entstauber	Wellrohre auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Prallplatte auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Dichtungen am Staubkübel auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter

27.3 Monatliche Wartung

Bauteil	Aufgabe	Personal
Kabine		
Rückgewinnungs- system	Magnet auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Dichtung auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
Entstauber	Drosselklappe auf Verschleiß prüfen/erneuern	Arbeiter
	Filterpatrone auf Verschleiß und festen Sitz prüfen/erneuern	Bediener
	Sicherheitsventil mindestens alle 6 Monate prüfen (Prüfung mit mind. 85% des Ansprechdruckes durchführen)	Fachkraft

27.4 Jährliche Wartung

Bauteil	Aufgabe	Personal
Kabine	Filter im Kondensatbehälter erneuern	Fachkraft
Rückgewinnungs- system	Gummierung auf Verschleiß prüfen/erneuern	Fachkraft
Entstauber	Druckluftkessel lt. Prüfintervalle nach AD2000 siehe Kesselzeugnis	Fachkraft

28 Störung, Ursache und Behebung

Kabine

Störung	Ursache	Behebung
Es wird kein, bzw. schlecht, Strahlmittel aus der Kabine abgesaugt	Absaug-Schlauch/Schläuche, defekt und ziehen Falschluff	Undichtigkeit suchen und beheben
	Luft Eintrittsöffnung an der Kabine verschlossen	weiter öffnen bzw. von Fremdkörpern befreien
	Trichteröffnung in der Kabine durch Fremdkörper verschlossen	Fremdkörper beseitigen
Schlechte Sicht in der Kabine	veröltes und nasses Strahlmittel im Umlauf	Strahlmittel wechseln und alle Bauteile reinigen/trocknen
Abscheidegrad im RGWS nicht optimal	Absaugventilator nicht eingeschaltet bzw. falsche Laufrichtung	Absaugventilator einschalten bzw. Laufrichtung berichtigen
	Drosselklappe zu weit geschlossen	Drosselklappe einstellen
	Filterpatrone/n sitzen zu	Filterpatronen wechseln
es kann kein Strahlvorgang eingeleitet werden	Schlechte Trennung im RGWS	Drosselklappe einstellen / Filterpatrone wechseln
	Druckluft- oder Stromversorgung defekt/ausgeschaltet	Druckluft- oder Stromversorgung instand setzen bzw. einschalten
	Tür steht offen	Tür schließen
Ventil, Fuß- oder Türschalter defekt		defektes Teil ersetzen
	es kommt nur Luft aber kein Strahlmittel	Strahlpistole/Dosierventil verschlissen oder verstopft
Strahlmittel kommt „Stoßartig“	Dosierventil falsch eingestellt/verunreinigt	Ventil einstellen/reinigen
	Hauptregler zu klein dimensioniert / bzw. Filter verstopft	Hauptregler tauschen, Filter erneuern
Wasser im Kon-	Kompressor/Trockner	Wasser ablassen

Störung	Ursache	Behebung
densatbehälter	funktionieren nicht optimal	(Kompressor/Trockner überprüfen lassen
Staubaustritt an den Türen	Dichtung defekt	Dichtung erneuern

Rückgewinnungssystem

Störung	Ursache	Behebung
Es fällt kein Strahlmittel in den Vorratsbehälter	Strahlmittel ist zu grob für das montierte Grobfiltersieb	Grobfiltersieb gegen ein geeignetes ersetzen
	Strahlmittel ist verbraucht und wurde in den Entstauber gezogen	neues Strahlmittel einfüllen
	Drosselklappe am Entstauber zu weit geöffnet	Drosselklappe Einstellen
	Filterpatrone Defekt	Filterpatrone erneuern
	Grobfiltersieb verstopft	Grobfiltersieb säubern
	Magnet im Grobfiltersieb verdreht	Magnet säubern
Es sind Späne oder andere Fremdstoffe im Strahlmittel	Magnet verschlissen bzw. fehlt	Magnet erneuern
	Grobfiltersieb verschlissen	Grobfiltersieb erneuern
	Gummierung im RGWS verschlissen	Gummierung erneuern
Es tritt kein Strahlmittel aus der Strahlpistole	Dosierventil falsch eingestellt	Dosierventil einstellen
	Dosierventil und/oder deren Bauteile verschlissen und ziehen Falschluff	defekte Bauteile erneuern
	Fremdpartikel verstopfen den Schlauch- bzw. Schlauchanschluss am Dosierventil	Schläuche/Dosierventil säubern
	Strahlmittel ist zu feucht	Strahlmittel ersetzen und alle Bauteile „trocknen“
	Strahlmittel ist verbraucht oder noch nicht eingefüllt	Strahlmittel einfüllen
	Druckstrahlschlauch ist verschlissen und zieht Falschluff oder ist von dem Düsenhalter abgerutscht	Druckstrahlschlauch erneuern bzw. aufstecken

Entstauber

Störung	Ursache	Behebung
es ist eine Unwucht zu spüren bzw. ein Dröhnen zu Hören Staubaustritt am Filterdeckel	Filterpatrone und/oder Prallplatte ist defekt. Dadurch legt sich staub am Ventilator	Prallplatte/Filterpatrone auswechseln, Abreinigungskammer und Ventilator säubern
keine Abreinigungsintervalle zu hören	Druckminderer/Druckluft ausgeschaltet	Abreinigungsdruck einstellen, Druckluft zuschalten
Staubaustritt am Staubkübel	Dichtung defekt oder Staubkübel nicht fest	Dichtung erneuern, Spannverschlüsse nachstellen

29 Außerbetriebnahme

HINWEIS

Geräteschaden durch längeren Stillstand.

Wird die Anlage bei längerem Stillstand nicht außer Betrieb genommen drohen Schäden an Bauteilen.

- wenn die Anlage länger als 3 Monate nicht betrieben wird müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden

29.1 Anlagenstillstand länger als 3 Monate

Personal:	Fachkraft
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille, Handschuhe und Staubmaske

1. alle Anlagenkomponenten (Strahlkabine, Rückgewinnungssystem, Druckstrahlkessel und Entstauber) entleeren und reinigen
2. alle Anlagenkomponenten vor Staub und Feuchtigkeit schützen
3. Getriebe vollständig mit Öl füllen (Füllstand bei erneuter Inbetriebnahme wiederherstellen)
4. Pneumatische Schieber und Klappen in untere Endlagen fahren
5. Druckluft- und Spannungsversorgung trennen
6. Wellen konservieren
7. Drucklufttanks (Druckstrahl- und Abreinigungskessel) entleeren und Absperrhähne offen lassen
8. Lackschäden (blankes Blech) ausbessern

30

Demontage



WARNUNG

Lebensgefahr durch umfallende Anlagenteile

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

- achten Sie bei der Demontage auf geeignete Transport- und Anschlagmittel
- nicht unter schwebenden Lasten Arbeiten

Personal:	Fachkraft
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille, Handschuhe und Staubmaske

Die Demontage der Anlage darf nur von Fachkräften unter Einbeziehung des Kapitels <Sicherheitshinweise> durchgeführt werden.

1. Anlage von Elektro- und Druckluftversorgung trennen
2. Luftdruck aller Pneumatischer Komponenten (Drucklufttank, Luftleitungen usw.) ablassen
3. alle Verbindungen der Anlagenkomponenten (Strahlkabine, Rückgewinnungssystem, Druckstrahlkessel und Entstauber) trennen
4. alle demontierbaren Bauteile ausbauen und lt. Kapitel <Entsorgung> trennen

31 Entsorgung

HINWEIS

Umweltschaden durch unsachgemäße Entsorgung.

Wird die Anlage und deren Komponenten nicht nach geltenden Gesetzen entsorgt drohen Umweltschäden.

- Das Gerät oder ersetzte Teile gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden. Am Ende ihrer Verwendung sind sie zur Entsorgung und an den dafür vorgesehenen Sammelstellen abzugeben.
- Im Zweifel zur umweltgerechten Entsorgung muss Auskunft bei den örtlichen Behörden oder Entsorgungsbetrieben eingeholt werden.

Personal:	Fachkraft
Schutzausrüstung	Arbeitsschutzkleidung, Schutzbrille, Handschuhe und Staubmaske

1. alle Anlagenkomponenten (Strahlkabine, Rückgewinnungssystem, Druckstrahlkessel und Entstauber) entleeren und reinigen



VORSICHT

Gesundheitsgefahr durch austretende Flüssigkeiten

Beim ablassen von Flüssigkeiten können Verletzungen verursacht werden.

- beim Ablassen von Flüssigkeiten geeignete Auffangbehälter bereitstellen
2. alle Schmierstoffe (Öle, Fette usw.) vollständig entfernen und separat entsorgen
 3. Gummiauskleidung entfernen und separat entsorgen
 4. Elektrische Bauteile entfernen und separat entsorgen
 5. Metalle sammeln und separat entsorgen

32 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, geändert durch die Richtlinie 2009/127/EG

Maschinen-Typ	SMG50/1-S/1-085-603/0,48-Dt/Bb-Td
Baujahr	2013
Serien-Nr.	7564/01/14
Auftrags-Nr.	2013-111278
Hersteller:	Kunde:
MHG Strahanlagen GmbH	RWTH Aachen
Marienburger Straße 59	Lehrstuhl für Werkstoff-maschinen
40599 Düsseldorf	Gebäude 2162 Etage 3
	Kopernikusstr. 10
	52074 Aachen

Hiermit erklären wir, dass die o.a. Maschine nach Konzeption und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach Anhang I der EG- Maschinenrichtlinie so wie den Anforderungen der weiteren, nachfolgend aufgeführten Richtlinien entspricht.

Beachtete und angewandte EG-Richtlinien und harmonisierte europäische Normen:

EG-Maschinenrichtlinie	MRL 2006/42/EG
Richtlinie für Druckgeräte	97/23/EG
Sicherheit von Maschinen	DIN EN ISO 12100
Sicherheit von Maschinen	DIN EN ISO13849
Sicherheit von Maschinen	DIN EN 349
Sicherheit von Maschinen	DIN EN 1088
EMV Richtlinie	2004/108/EG
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG
elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen	EN 60204-1
Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen	EN ISO 13849.1

Bei einer nicht mit der Fa. MHG Strahanlagen abgestimmten Änderung oder bei unsachgemäßem Gebrauch der Strahanlage verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Es gilt die jeweilige Fassung der Normen am Ausstellungstag.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Herr Steinbach, Adresse wie oben

Düsseldorf, 10.01.2014



.....
Martin Schimek, Prokurist





TURBO Srl
VIA PO N33/35
20811 CESANO MADERNO (MB), ITALY
TEL. ++39/0362/574024 FAX ++39/0362/574092
P.IVA & C.F.: 02765350968



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
DECLARATION OF CONFORMITY – KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITÉ – DECLARACION DE CONFORMIDAD

DICHIARIAMO SOTTO NOSTRA RESPONSABILITA' CHE IL RECIPIENTE A PRESSIONE:

We declare on our responsibility, that the pressure vessel:
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass der Druckbehälter:
Nous vous déclarons dans notre responsabilité, que le réservoir à pression:
Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que el recipiente a presión

FAMIGLIA E SERIE Carbon Steel
Family & Series TSP
Famiglie & Serie DP13860R0X0P000C
Famille & Série P.O. 53472
Familia & Serie

Notified Body 0066: I.C.E.P.I.
Istituto Certificazione Europea
Prodotti Industriali S.p.A.
Via Paolo Belizzi, 29-31-33
29122 Piacenza - Italy

PROCEDURE APPLICATE PER LA VALUTAZIONE DI CONFORMITA'

Applied conformity assessment procedures
Verwendete Verfahren für Konformitätsbewertung
Procédures utilisées pour l'évaluation de conformité
Procedimientos de evaluación de conformidad aplicados

Cat. III
Module B + C1

Cert. B: ICEPI09PEDMB022
Cert. C1: ICEPI10PEDC1045
Versione fondi piani - flat end caps version

Cert. B: ICEPI09PEDMB020
Cert. C1: ICEPI10PEDC1046
Versione fondi bombati - round end caps version

NORME E/O SPECIFICHE TECNICHE APPLICATE

Applied standards or / and technical specifications
Verwendete Normen und/oder technische Spezifikation
Normes ou / et spécification techniques utilisées
Normas o técnicas específicas utilizadas

UNI EN 13445-1

PRESIONE ESERCIZIO MAX.

Max working pressure
Zulässiger Betriebsdruck
Pression max. de marche
Presión máxima en función

PS 8 barg

Diametro Nominale
Nominal diameter
Nenndurchmesser
Diamètre nominale
Diametro nominal

DN 6"

TEMPERATURA ESERCIZIO

Working temperature
Betriebstemperatur
Température de marche
Temperatura en función

TS min. -10°C

TS max. +80°C

ANNO DI FABBRICAZIONE

Year of manufacturing
Fabrikationsjahr
Année de fabrication
Año de fabricación

2013

NUMERO DI FABBRICA

Serial number
Seriennummer
Numéro de fabrication
Número de serie

TSP000842

CORRISPONDE ALLE REGOLE DELLA DIRETTIVA 97/23/CE PED

Complies with the rules of 97/23/CE Directive (PED) and following amendments and/or additions
Übereinstimmt mit den Bestimmungen der Richtlinie 97/23/CE (PED) und nachfolgende Veränderungen und/oder Ergänzungen
Correspond aux règles de la Directive 97/23/CE (PED) et modifications successives et/ou intégrations
Esta conforme a las normas de la Directiva 97/23/CE (PED)

IL SERBATOIO E' STATO PROVATO PNEUMATICAMENTE CON SUCCESSO ALLA PRESSIONE DI:

The vessel has been pneumatically tested with positive result at a pressure of:
Der Behälter wurde erfolgreich pneumatisch geprüft mit einem Prüfdruck von:
Le réservoir a surmonté avec succès un essai pneumatique à la pression de:
El depósito ha sido sometido con éxito a una prueba neumática a una presión de:

11,5 barg

ATTENZIONE – ATTENTION – ACHTUNG – ATTENTION - ATENCION

Leggere attentamente le istruzioni d'uso e manutenzione allegate.
Read carefully the enclosed operating and maintenance instructions
Lesen Sie aufmerksam die beigelegte Wartungs- und Installationsanweisungen
Lisez soigneusement les indications de manutention et installation
Leer atentamente el manual de uso y mantenimiento adjunto

Identificazione del firmatario / Signatory / Unterschriftberechtigte
Identification du soussigné / Identificación del firmante

Cognome e Nome / Name and surname / Name und Vorname /
Nome et prénom / Nombre y apellidos
Fabrizio Messina

Data / date / Datum / date / fecha:

11 Novembre 2013

Titolo / Title / Titel / Titre / Titulo:

Direttore Generale / Managing Director / Generaldirektor / Directeur Générale / Director General

Firma/Signature/Unterschrift/Signature/Firma:

Messina Fabrizio





Bescheinigung Certificate

über die Zuerkennung eines Bauteil-
kennzeichens für

for the grant of a type-test approval
mark in respect of

Sicherheitsventile

Aufgrund einer Bauteilprüfung -
Prüfbericht des

In virtue of a type-test -
test report by

**TÜV Rheinland vom 04.08.1993, 11.10.1996, 28.11.1997, 04.12.2000, 22.09.2004
und des TÜV SÜD vom 21.12.2010**

wird dem Inverkehrbringer, der Firma

the dealer, the company

Landefeld Druckluft und Hydraulik GmbH

zuerkannt das Bauteilkennzeichen-Nr.

is granted the type-test approval mark No.

TÜV . SV . 10-882 . d₀ . D/G . α_w . p

für for

direkt wirkendes Sicherheitsventil, federbelastet

Typ type

SVW (N/C) 8; SVW (N/C) 10; SVW (N/C) 15

Die Zuerkennung erfolgt in Anwendung der

The adjudication is made pursuant to

AD 2000-Merkblatt A 2 und VdTÜV-Merkblatt Sicherheitsventil 100

Sie ist bis zum **30.11.2015**
befristet und kann widerrufen werden.

It expires on **2015-11-30**
and is revocable.

Die Bescheinigung vom **07.12.2005**
wird hierdurch ersetzt.

The certificate dated **2005-12-07**
is replaced herewith.

Hinweis: Der Hersteller oder Importeur ist ver-
pflichtet, den zuständigen Sachverständigen zu
beauftragen, Armaturen aus der laufenden Ferti-
gung auf Übereinstimmung mit dem Baumuster
einmal jährlich stichprobenweise zu überprüfen.

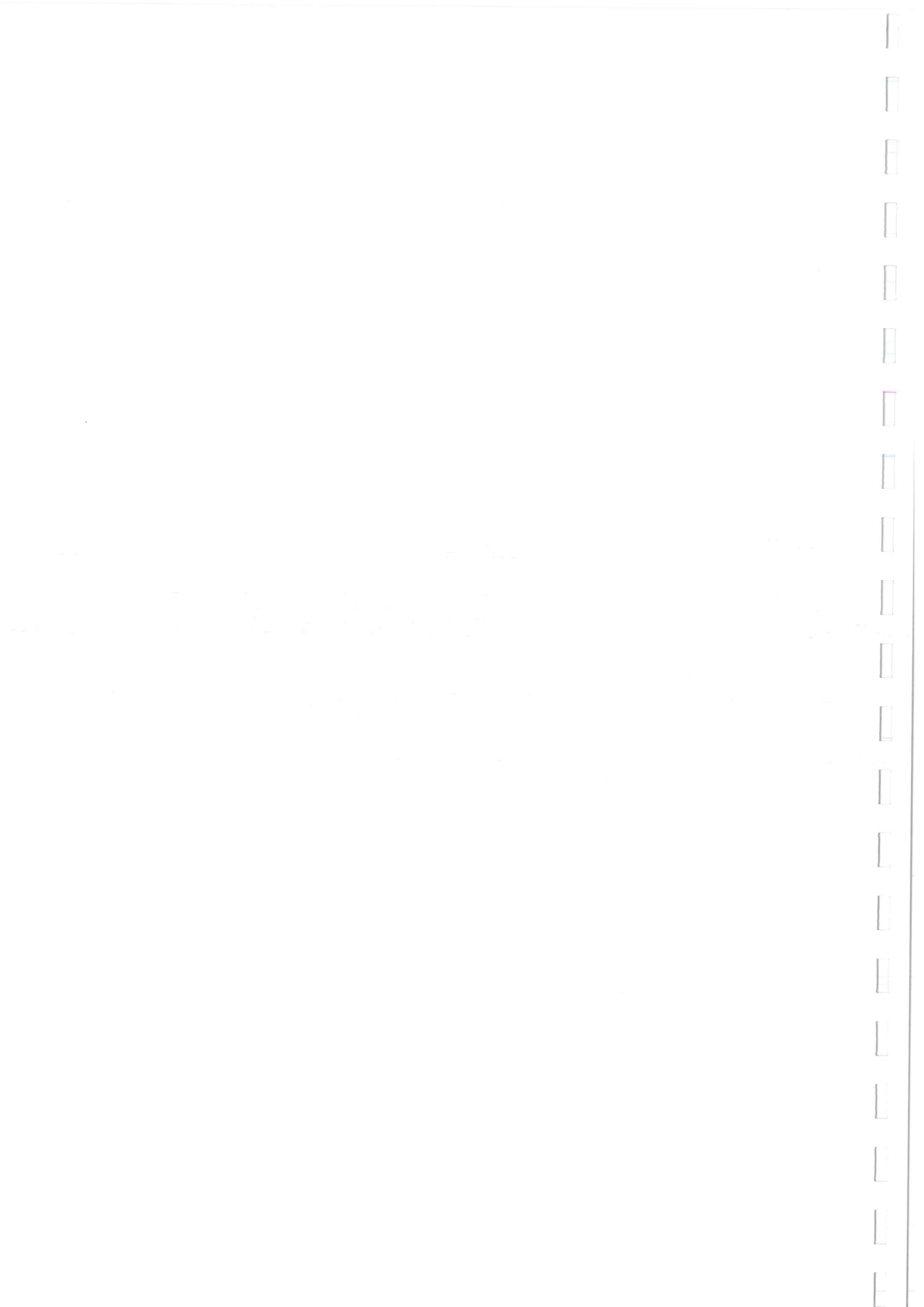
Note: The manufacturer or importer is obliged
to the competent Authorized Inspector to conduct
a random check on the accessories concerning
identity to the type once a year. The accessories
have to be taken from the current production.

Berlin, 31. März 2011

Blo/Web

Verband der TÜV e.V.
Geschäftsbereich Anlagentechnik,
Arbeitswelt, Systemsicherheit
- Zertifizierungen und Registrierungen -

Blohm



**IFA**

Institut für Arbeitsschutz der
Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
Prüf- und Zertifizierungsstelle im DGUV Test

Datum/Date: 27.09.2012 Tob/Sol

PRÜFZEUGNIS TEST CERTIFICATE

Nr./No.: 201224401/6210

- | | | |
|-----|---|--|
| 1 | Auftraggeber/
Customer | Kolon Industries, Inc.
Kolon Tower 1-23, Byerang-Dong
Gyeonggi-Do, 427-709 Gwacheon-Si
KOREA |
| 2 | Prüfmuster/
Test specimen | Filtermaterial |
| 2.1 | Hersteller/
Manufacturer | Kolon Industries, Inc |
| 2.2 | Bauart, Bezeichnung/
Type, designation | Filtermaterial 1-lagig / L2270NP |
| | Kennzeichnung/
Marking | L2270NP
(Teilenummer R + B Filter GmbH: 973010) |
| 2.3 | Bestimmungsgemäße
Verwendung/
Intended use | Entsprechend den IFA-Grundsätzen zur Prüfung von Filtern für
die Verwendung in staubbeseitigenden Maschinen und Geräten
(Ausgabe 01/2010). |
| 2.4 | Datum der Herstellung/
Date of fabrication | 05/2012 |
| 2.5 | Weitere Angaben/
Further details | s. Prüfprotokoll |



**3 Prüfung/
Testing**

3.1 Art der Prüfung/
Type of test Typprüfung

3.2 Datum der Prüfung/
Date of testing August 2012

3.3 Prüfverfahren, -grundlagen/
Test method, requirements DIN EN 60335-2-69:2008; IFA-Grundsätze zur Prüfung von Filtern für die Verwendung in staubbeseitigenden Maschinen und Geräten (Ausgabe 01/2010).

**4 Beurteilung, Eignung/
Assessment, suitability
(Besondere Hinweise/
Special remarks)**

Das Filtermaterial L2270NP erfüllt bei einer Filterflächenbelastung von $200 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ entsprechend einer Filteranströmgeschwindigkeit von $0,056 \text{ m/s}$ die Anforderungen der DIN EN 60335-2-69 an Filter zum Einsatz in staubbeseitigenden Maschinen und Geräten der Staubklasse "M".

Besondere Hinweise:

Dieses Prüfzeugnis gilt nur für das Filtermaterial mit der Anströmseite: gekennzeichnete Seite.

Eine Beurteilung der Arbeitssicherheit der gesamten Staubabscheideeinrichtung ist auf Grund dieses Prüfzeugnisses nicht zulässig.

Dieses Prüfzeugnis ersetzt das Prüfzeugnis 200923048/6210.

**5 Gültigkeit des Prüfzeugnisses/
Validity of Test Certificate**

Dieses Prüfzeugnis gilt, solange die zugrundeliegenden sicherheitstechnischen Anforderungen (3.3) gelten, für alle mit dem Prüfmuster identischen Erzeugnisse, die gefertigt werden bis zum:
As long as the underlying safety-technical requirements (3.3) are in force, the present Test Certificate applies to all products equal to the test specimen and manufactured at the latest on:

26.09.2015

Die Identität der Erzeugnisse mit dem Prüfmuster wird von der Prüfstelle nicht überwacht.
Conformity with the test specimen will not be verified by the testing institute.

Eine Verlängerung der Gültigkeitsdauer ist auf Antrag möglich (*bis zu zweimal*).
Period of validity may be extended upon request.

**6 Allgemeine Hinweise/
General remarks**

Dieses Prüfzeugnis besteht aus
The present Test Certificate consists of

5

Seiten
Pages.

Die Seiten 1 bis 3 enthalten das Gesamtergebnis der Prüfung, sie dürfen nur ungekürzt veröffentlicht werden. Zum vollständigen Prüfzeugnis gehört das Prüfprotokoll, aus dem die Einzelangaben ersichtlich sind.

Pages 1 to 3 indicate the overall test result; they shall only be published with the full wording being quoted. The complete Test Certificate also includes the test protocol containing all pertinent details.

Dieses Prüfzeugnis berechtigt **n i c h t** zur Verwendung des GS-Zeichens, BG-Zeichens oder CE-Zeichens.

The present Test Certificate does n o t warrant the use of the GS-label, BG-label or CE-mark.

Im übrigen gilt die Prüf- und Zertifizierungsordnung der Prüf- und Zertifizierungsstellen im BG-PRÜFZERT in Verbindung mit den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V.

In all other respects the Rules of Procedure for Testing and Certification carried out by the Test and Certification Bodies in BG-PRÜFZERT shall apply in conjunction with the General Business Conditions of the Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.

Für die Beurteilung:
For the assessment:

Für die Prüfung:
For the testing:



Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Tobys

Fachzertifizierer(in)
Certification officer



Christian Sollik

Leiter(in) des Prüflabors
Head of Testlaboratory



Prüfprotokoll Test protocol

1. **Prüfgrundlage:** DIN EN 60335-2-69:2008; IFA-Grundsätze zur Prüfung von Filtern für die Verwendung in staubbeseitigenden Maschinen und Geräten (Ausgabe 01/2010).
2. **Art der Prüfung:** Typprüfung
3. **Antragsteller:** Kolon Industries, Inc
4. **Prüfmuster:** Filtermaterial
 - 4.1 **Bauart:** Filtermaterial 1-lagig
 - 4.2 **Bezeichnung:** L2270NP
 - 4.3 **Kennzeichnung:** L2270NP
5. **Staubklasse:** "M"
6. **Herstellerangaben Filtermaterial**
 - 6.1 **Material und Art:** 100% Polyester Spunbond Nonwoven
 - 6.2 **Flächengewicht:** 270 g/m²
 - 6.3 **Luftdurchlässigkeit:** 600 m³/m²·h
 - 6.4 **Anströmseite:** gekennzeichnete Seite
 - 6.5 **Farbe:** weiß
7. **Durchlassgradprüfung Filtermaterial**
 - 7.1 **Filterflächenbelastung:** 200 m³/m²·h
 - 7.2 **Anströmgeschwindigkeit:** 0,056 m/s
 - 7.3 **Anforderung Staubklasse "M"**
Maximal zulässiger Durchlassgrad: < 0,10 %

Dieses Prüfprotokoll darf nur vollständig und zusammen mit den Seiten 1 bis 3 des Prüfzeugnisses veröffentlicht werden.
This Test Protocol must only be published in full wording and in connection with pages 1 to 3 of the Test Certificate.

Die ermittelten Ergebnisse gelten nur für die geprüften Objekte.
The test results apply to the tested object only.



7.4 Prüfergebnisse

Mittlerer Durchlassgrad: 0,07 % (sechs Messungen)

Standardabweichung: 0,01 %

Bei einer Filterflächenbelastung von $200 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ entsprechend einer Filteranströmgeschwindigkeit von $0,056 \text{ m/s}$ ist der Durchlassgrad sicher $< 0,10 \%$ (s. Pkt. 5 der Grundsätze zur Prüfung).

Die Anforderungen an die Filtermaterialabscheideleistung der Staubklasse "M" werden erfüllt.

8. Durchflusswiderstand

Der Durchflusswiderstand des Filtermaterials wird vor der Quarzstaubprüfung ermittelt.

8.1 Filterflächenbelastung: $200 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$

8.2 Anströmgeschwindigkeit: $0,056 \text{ m/s}$

8.3 Prüfergebnis

Mittlerer Durchflusswiderstand: 70 Pa (6 Messungen)

9. Luftdurchlässigkeitsprüfung: $580 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$

Die Luftdurchlässigkeit des Filtermaterials wird bei einem Differenzdruck von 200 Pa vor der Quarzstaubprüfung ermittelt.

10. Flächengewichtsprüfung: 280 g/m^2

11. Kennzeichnung

Die Anforderungen werden erfüllt.

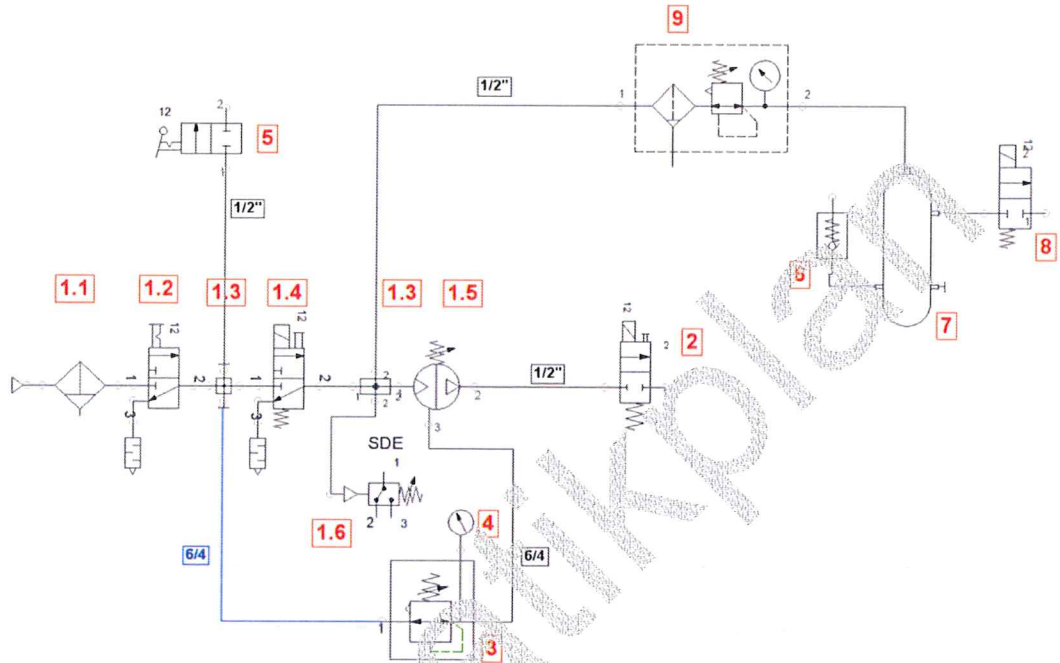
Institut für Arbeitsschutz – IFA –
Im Auftrag

Christian Sollik



1 Pneumatikplan, Injektor

SMG Junior, SMG25-500, mit Einschaltventilen



Pos.	Benennung	Stück	Entstauber						
			603	1003	1503	1703	3003	6003	
1.1	Kondensatbehälter	1							
1.2	mech. Einschaltventil	1							
1.3	Zwischenabgang	1							
1.4	elektr. Einschaltventil	1							
1.5	Druckregler	1							
1.6	Drucksensor	1							
2	2/2 Wege Ventil	1							
3	Druckminderer	1							
4	Manometer	1							
5	Abblasdüse	1							
6	Sicherheitsventil	1							
7	Abreinigungstank	1							
8	Membranventil	→	1	1	3	2	2	3	
9	Wartungseinheit	1							

