

BEDIENUNGSANWEISUNG

***Doppelkammer-Druckstrahlgerät
für 2 Strahler mit:***

RMS 1500 Luftventilen

RMS 1500 Fernbedienungsventilen

PT-Dosierventilen

Clemco
International GmbH

Carl-Zeiss-Straße 21
83052 Bruckmühl
Germany

Tel.: +49 (0) 8062 – 90080
Mail: info@clemco.de
Web: www.clemco-international.com

INHALTSVERZEICHNIS

1	<i>Geltungsbereich</i>	3
2	<i>Anwendungsbereich und Einschränkungen</i>	3
2.1	Minimaler und maximaler Arbeitsdruck	3
2.2	Strahlmittelarten	3
3	<i>Beschreibung der Ausrüstung</i>	3
3.1	Funktionsweise des Gesamtsystems (siehe Bild 1)	5
4	<i>Betrieb</i>	6
4.1	Voraussetzungen	6
4.2	Vorbereitungsarbeiten bei Erst-und Neuinstallation	6
4.3	Tägliche Vorbereitungsarbeiten	9
4.4	Inbetriebnahme und Betrieb	10
4.5	Außerbetriebnahme nach Arbeitsschluss	10
4.6	Außerbetriebnahme bei Umsetzung der Anlage	10
5	<i>Wartung</i>	11
5.1	Allgemeine Hinweise	11
5.2	Checkliste für die tägliche Wartung	11
5.3	Checkliste für die wöchentliche Wartung	11
5.4	Checkliste für monatliche Wartung	12
6	<i>Störungen und deren Beseitigung</i>	12
7	<i>Pneumatische Schaltung</i>	14
8	<i>Ersatzteilliste</i>	15

1 Geltungsbereich

Diese Bedienungsanweisung gilt für den Betrieb und die Instandhaltung von Doppelkammer-Druckstrahlgeräten vom Typ 2460 mit Fernbedienung, welche durch folgende Merkmale gekennzeichnet sind:

- Die Befüllung des Kessels mit Strahlmittel ist ohne Unterbrechung des Strahlprozesses möglich.
- Die Arbeitskammer (Volumen 150 l) wird beim Standardbetrieb nicht be- und entlüftet.
- Die Vorratskammer (Volumen 150l) wird zur Strahlmittelbefüllung zyklisch be- und entlüftet.
- Die Luftzugabe zum Strahlprozeß erfolgt über Luftventile vom Typ RMS 1500.
- Die Strahlmitteldosierung erfolgt mittels pneumatischer Dosierstoppventilen vom Typ PT.
- Das Doppelkammer-Druckstrahlgerät ist fahrbar.

Zusätzlich sind folgende Bedienungsanweisungen zu beachten:

- Dosierventil PT
- Luft und Fernbedienungsventil RMS.

2 Anwendungsbereich und Einschränkungen

Das Doppelkammer-Druckstrahlgerät ist für 2 Strahler zum parallelen, unabhängigen Arbeiten vorgesehen. Durch die beiden Kammern ist ein kontinuierliches Arbeiten möglich (keine Arbeitsunterbrechung durch Nachfüllen von Strahlmittel).

2.1 Minimaler und maximaler Arbeitsdruck

Strahlkessel und Ausrüstungsteile sind für einen **maximalen Arbeitsdruck** von **12 bar** zugelassen (siehe Typenschild). Für höhere Drücke sind Sonderanfertigungen zu vereinbaren.

Zur **sicheren Steuerung** des Kessels ist bei Einsatz des pneumatischen Dosierventiles PT ein **Mindestdruck** von **5,5 bar** am Strahlkessel notwendig. Bei Verwendung anderer Strahlmitteldosierventile sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

2.2 Strahlmittelarten

Die Doppelkammer-Druckstrahlgeräte können für alle Strahlmittelarten eingesetzt werden, wobei jedoch bei schlecht laufenden Strahlmittel ein spitzer Konus notwendig ist (Spezialanfertigung).

3 Beschreibung der Ausrüstung

Die Hauptkomponenten eines Doppelkammer-Druckstrahlgerätes werden anhand der in Bild 1 dargestellten pneumatischen Variante erläutert.



Bild 1

In Bild 1 sind die wesentlichen Komponenten des Doppelkammer-Druckstrahlgerätes mit Fernbedienung dargestellt:

- *Doppelkammerkessel mit*
 - 1 Vorratskammer (Volumen 150 l) oben und
 - 1 Arbeitskammer (Volumen 150 l) unten.
 - 1 Ausgleichsbehälter (Pos. 14).
 - 1 Luftventil RMS 1500 (Pos. 13A) zur Belüftung der Vorratskammer
 - 1 Luftventil RMS 1500 (Pos. 13B) pro Strahler zum Ein- und Ausschalten der Luftzufuhr für den Strahlprozeß.
 - 2 Auslaßventile RMS 500 (Pos. 1) mit Schalldämpfer (Pos. 2) zur schnellen Entlüftung der Vorratskammer.
 - 1 Strahlmitteldosierventil (Pos. 4) pro Strahler (Typ PT).
 - 1 Verschußkegel mit O-Ring für die Vorratskammer.
 - 1 Verschußkegel mit O-Ring für die Arbeitskammer.
 - Rückschlagventile (Pos. 12) zur Verhinderung einer Rückexpansion in das Steuersystem.
 - Kugelhähne (Pos. 3) zur Entlüftung der Arbeitskammer.

Die Fernbedienung ermöglicht dem Strahler von seinem Standort aus, den Strahlprozeß zu starten oder zu unterbrechen und ist als Sicherheitseinrichtung zur Vermeidung von Unfällen vorgeschrieben.

3.1 Funktionsweise des Gesamtsystems (siehe Bild 1)

Wird das an die Druckluftversorgung (Kompressor) angeschlossene Doppelkammer-Druckstrahlgerät mit Druckluft versorgt, schließt der untere Verschußkegel und die Arbeitskammer wird unter Druck gesetzt. Gleichzeitig wird auch das Steuersystem über den Ausgleichsbehälter (Pos. 14) mit Druckluft versorgt. Die Vorratskammer ist zu diesem Zeitpunkt entlüftet und kann mit Strahlmittel befüllt werden. (Luftzufuhr über das pneumatische Luftventil RMS 1500 Pos. 13A)

Drückt der Strahler den Handhebel, wird der Strahlprozeß gestartet (Funktion der Fernbedienung siehe 3.2). Das zugehörige Luftventil (Pos. 13B) und das Strahlmitteldosierventil (Pos. 4) öffnen und das Strahlmittel wird über den Strahlschlauch zur Strahldüse geleitet.

Ist die Vorratskammer unter Druck gesetzt, herrscht in beiden Kammern der gleiche Druck, der untere Verschußkegel öffnet und das Strahlmittel aus der Vorratskammer fließt in die Arbeitskammer.

Sobald der Strahler den Handhebel losläßt, wird der Strahlprozeß unterbrochen. Das zyklische Be- und Entlüften der Vorratskammer wird unterbrochen, sobald keiner der Strahler mehr den Handhebel drückt.

4 Betrieb

4.1 Voraussetzungen

- Es muß ausreichend Druckluft vorhanden sein (siehe Tabelle 1).

<i>Durchmesser Strahl- düse [mm]</i>	<i>Luftverbrauch [m³/min.] pro Düse bei Druck [bar]</i>			
	<u>6</u>	<u>8</u>	<u>10</u>	<u>12</u>
6,5	2,0	2,6	3,2	4,7
8	3,4	4,8	5,4	6,4
9,5	4,8	6,2	7,6	9,0
11	6,4	8,3	10,1	12,0
12,5	8,4	10,7	13,1	15,4

Tabelle 1: Luftverbrauch

- Es ist sicherzustellen, daß die einzelnen Arbeitsplätze der Strahler räumlich voneinander getrennt sind, um eine Gefährdung untereinander auszuschließen. Falls eine räumliche Abtrennung nicht möglich ist, sollte ein **Sicherheitsabstand von mindestens 20 m zwischen den einzelnen Strahlern** durch geeignete Maßnahmen eingehalten werden. **ACHTUNG! Die Nichteinhaltung dieser Maßnahme kann zu tödlichen Verletzungsgefahren führen!**

4.2 Vorbereitungsarbeiten bei Erst-und Neuinstallation

(1) <i>Druckstrahlgerät abstellen.</i>	Fester und ebener Untergrund.
(2) <i>Druckluftversorgung mit dem richtigen Betriebsdruck herstellen (am Strahlkessel angeben).</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Kompressor möglichst nahe beim Druckstrahlgerät aufstellen (Windrichtung beachten, damit dieser kein Strahlmittel angesaugt). – Kompressor einschalten und 5 bis 10 min. warmlaufen lassen. Nur Kompressor bis max. 12 bar verwenden! – Luftschlauch mit geeignetem Durchmesser am Luftaustrittsstutzen des Kompressors anbringen, erforderliche Dichtungen einsetzen (Das Entweichen von Luft kann gefährlich sein und senkt den Wirkungsgrad!) und Kupplung sichern. – Luft vorsichtig aufdrehen (zum Ausblasen von Schmutz und Feuchtigkeit aus dem Schlauch). – Luftabgabe wieder sperren. – Richtige Luftanschlußkupplung am Lufteinlaß des Strahlgerätes (vor Wasserabscheider) montieren (Sicherheitsschelle).

	<ul style="list-style-type: none"> - Luftschlauch anschließen und sichern. <p>Wir empfehlen für störungsfreies Strahlen eine wasser- und ölfreie Druckluftversorgung (DL - Nachkühler mit Zyklon und automatischen Wasserablaß).</p>
<p>(3) <i>Strahlschlauch und -düse am Druckstrahlgerät anschließen.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dichtung der Anschlußkupplung am Druckstrahlgerät auf Verschleiß kontrollieren. - Strahlschläuche in der erforderlichen Länge zusammenkuppeln (Alle Dichtungen müssen vorhanden sein!), am Strahlgerät anschließen und mit Splint sichern. Ist keine Sicherung vorhanden mit Draht sichern. - Geeignete Strahldüse auswählen und am Düsenhalter mit Dichtung anbringen.
<p>(4) <i>Fernbedienungsschläuche pneumatisch installieren.</i></p>	<p>Dies ist nur bei leerem Strahlkessel möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Folgende Einstellungen überprüfen und ggf. korrigieren: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Kugelhahn (Pos. 3A) geöffnet. ⇒ Kugelhahn (Pos. 3C) zum Entlüften geschlossen. ⇒ Kugelhähne (Pos. 3B) geöffnet. - Druckluft am Kompressor aufdrehen. - Kugelhahn am Wasserabscheider öffnen, um die Arbeitskammer unter Druck zu setzen. - Kontrolle der Fernbedienung (Für jeden Strahler einzeln durchführen!). <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Handhebel niederdrücken. Es muß Luft oder ein Strahlmittel-Luft-Gemisch aus der Strahldüse austreten. (Strahl auf eine Fläche richten, da mögliche Gefährdung durch Verunreinigungen und Reststrahlmittel im Strahlkessel!) ⇒ Nach einigen Sekunden Handhebel loslassen. Der Strahlprozeß muß innerhalb einiger Sekunden unterbrochen werden. ⇒ Handhebel loslassen. ⇒ Vorratskammer muß entlüften. - Kondenswasser entfernen.

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Einen Handhebel niederdrücken und die Luft mindestens 5 Minuten austreten lassen. ⇒ Die anderen Handhebel 1 Minute niederdrücken (Entfernung von Kondenswasser aus allen Strahlschläuchen). – Abblähne an den Wasserabscheidern so einstellen, daß ein Luft-Wasserdampf-Gemisch konstant entweicht.
<p>(5) <i>Strahlmitteldosierventile (Pos. 4) und Luftventile (Pos. 13) betriebsfertig machen.</i></p>	<p>Falls die Funktion des Dosierventils PT bzw. des Luftventils RMS unbekannt sind, zuerst die beigefügten Bedienungsanweisungen „PT Dosierventil“ und „Fernbedienung RMS“ lesen!</p>
<p>(6) <i>Sicherheitsausrüstung anlegen.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Schutanzug. – Strahlerhaube mit ordnungsgemäßem Anschluß an die Atemluftversorgung (Atemluftfilter) und Einstellung Luftvolumenstrom mittels Luftregulierventil am Gurt). – Lederhandschuhe und Arbeitsschutzschuhe.
<p>(7) <i>Kondenswasser entfernen, Wasserabscheider, Steuerung des Strahlprozesses und Fernbedienung kontrollieren.</i></p>	<p>Dies ist nur bei leerem Strahlkessel möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Folgende Einstellungen überprüfen und ggf. korrigieren: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Kugelhahn (Pos. 3A) geöffnet. ⇒ Kugelhahn (Pos. 3C) zum Entlüften geschlossen. ⇒ Kugelhähne (Pos. 3B) geöffnet. – Druckluft am Kompressor aufdrehen. – Kugelhahn am Wasserabscheider öffnen, um die Arbeitskammer unter Druck zu setzen. – Kontrolle der Fernbedienung (Für jeden Strahler einzeln durchführen!). <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Handhebel niederdrücken. Es muß Luft oder ein Strahlmittel-Luft-Gemisch aus der Strahldüse austreten. (Strahl auf eine Fläche richten, da mögliche Gefährdung durch Verunreinigungen und Reststrahlmittel im Strahlkessel!) ⇒ Nach einigen Sekunden Handhebel loslassen. Der Strahlprozeß muß innerhalb einiger Sekunden unterbrochen werden. ⇒ Handhebel loslassen.

	<p>⇒ Vorratskammer muß entlüften.</p> <p>– Kondenswasser entfernen.</p> <p>⇒ Einen Handhebel niederdrücken und die Luft mindestens 5 Minuten austreten lassen.</p> <p>⇒ Die anderen Handhebel 1 Minute niederdrücken (Entfernung von Kondenswasser aus allen Strahlschläuchen).</p> <p>– Abblähne an den Wasserabscheidern so einstellen, daß ein Luft-Wasserdampf-Gemisch konstant entweicht.</p>
--	--

4.3 Tägliche Vorbereitungsarbeiten

Diese entfallen, falls eine Erst- oder Neuinstallation nach 4.2 bereits durchgeführt wurde.

(1) Druckluftversorgung herstellen.	Kompressor einschalten und 5 bis 10 Minuten warmlaufen lassen.
(2) Sicherheitsausrüstung anlegen.	<p>– Schutzanzug.</p> <p>– Strahlerhaube mit ordnungsgemäßem Anschluß an die Atemluftversorgung (Atemluftfilter) und Einstellung Luftvolumenstrom mittels Luftregulierventil am Gurt.</p> <p>– Lederhandschuhe und Arbeitsschutzschuhe.</p>
(3) Kondenswasser entfernen, Wasserabscheider, Steuerung des Strahlprozesses und Fernbedienung kontrollieren.	<p>Dies ist nur bei leerem Strahlkessel möglich.</p> <p>– Folgende Einstellungen überprüfen und ggf. korrigieren:</p> <p>⇒ Kugelhahn (Pos. 3A) geöffnet.</p> <p>⇒ Kugelhahn (Pos. 3C) zum Entlüften geschlossen.</p> <p>⇒ Kugelhähne (Pos. 3B) geöffnet.</p> <p>– Druckluft am Kompressor aufdrehen.</p> <p>– Kugelhahn am Wasserabscheider öffnen, um die Arbeitskammer unter Druck zu setzen.</p> <p>– Kontrolle der Fernbedienung (Für jeden Strahler einzeln durchführen!).</p> <p>⇒ Handhebel niederdrücken. Es muß Luft oder ein Strahlmittel-Luft-Gemisch aus der Strahldüse austreten (Strahl auf eine Fläche richten, da mögliche Gefährdung durch Verunreinigungen und Reststrahlmittel im Strahlkessel!).</p> <p>⇒ Nach einigen Sekunden Handhebel loslassen. Der Strahlprozeß muß innerhalb einiger Sekunden unterbrochen werden.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Einen Handhebel niederdrücken und gedrückt halten. ⇒ Handhebel loslassen. ⇒ Vorratskammer muß entlüften. – Kondenswasser entfernen. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Einen Handhebel niederdrücken und die Luft mindestens 5 Minuten austreten lassen. ⇒ Die anderen Handhebel 1 Minute niederdrücken (Entfernung von Kondenswasser aus allen Strahlschläuchen). – Ablaßhähne an den Wasserabscheidern. so einstellen, daß ein Luft-Wasserdampf-Gemisch konstant entweicht.
--	--

4.4 Inbetriebnahme und Betrieb

(1) Strahlgerät mit Strahlmittel erstmalig befüllen.	<ul style="list-style-type: none"> – Strahlmitteldosierventile schließen. (gesonderte Bedienungsanweisung beachten) – Kugelhahn (Pos. 3A) schließen. – Strahlmittel von oben durch die Einfüllöffnung in die Vorratskammer einfüllen. – Kugelhahn (Pos. 3A) wieder öffnen.
(2) Strahlbetrieb.	<ul style="list-style-type: none"> – Strahldüse gegen die zu strahlende Oberfläche halten Strahlmitteldosierventil (Pos.4) öffnen so dass die erforderliche Mindestmenge in den Luftstrom eintritt. – Strahlmittel parallel zu den Strahlarbeiten in entsprechenden Abständen in den Vorratskessel nachfüllen. Es ist darauf zu achten, dass der Strahlkessel nicht überfüllt wird (maximal 3/4 voll).

4.5 Außerbetriebnahme nach Arbeitsschluss

(1) Strahlmittel aus Kessel restlos entfernen.	<ul style="list-style-type: none"> – Bei Stillstandszeiten > 1 Tag. – Vermeidung der Verkrustung des Strahlmittels.
(2) Strahlkessel entlüften.	<ul style="list-style-type: none"> – Kugelhahn für die Druckluftversorgung schließen. – Kugelhahn (Pos. 3C) langsam öffnen.

4.6 Außerbetriebnahme bei Umsetzung der Anlage

Keine besonderen Maßnahmen notwendig.

5 Wartung

5.1 Allgemeine Hinweise

Alle Strahlgeräte sind während des Betriebes Verschleiß unterworfen. Sicherheit und hoher Wirkungsgrad können daher nur gewährleistet werden, wenn die Geräte nach einem Programm regelmäßig gewartet werden.

Vor jeder Wartungsarbeit muß die Luftabgabe vom Kompressor abgeschaltet und das System Druck entlastet werden!

5.2 Checkliste für die tägliche Wartung

(1) Strahlkessel.	<ul style="list-style-type: none">– Dichtring der Einfüllöffnung der Vorratskammer kontrollieren und bei erkennbarem Verschleiß erneuern (von außen möglich).– Verschlußkegel der Einfüllöffnung kontrollieren und bei Verschleiß erneuern.– Dichtungen am Silo und Silodeckel erneuern
(2) Luft- und Strahlschlauch.	<ul style="list-style-type: none">– Schläuche auf enge Krümmungen und Knicke kontrollieren. Bei Beschädigung Energieverlust und starker Verschleiß. Es dürfen keinerlei Fahrzeuge über die Schläuche fahren!– Kontrolle, ob alle Kupplungen gesichert sind, ggf. nachholen.
(3) Düsen und -halter.	<ul style="list-style-type: none">– Düsendichtungen kontrollieren und bei Verschleiß erneuern.– Düsen mit Verschleißdorn kontrollieren und gegebenenfalls erneuern.

5.3 Checkliste für die wöchentliche Wartung

(1) Arbeitskammer.	Dichtring und Verschlußkegel der Arbeitskammer kontrollieren. <ul style="list-style-type: none">⇒ Handlöcher der Arbeits- bzw. Vorratskammer öffnen.⇒ Dichtring bzw. Verschlußkegel bei erkennbarem Verschleiß erneuern.
(2) Schalldämpfer (Pos. 2).	Kontrollieren und bei Verschleiß oder Verstopfung die Einsätze reinigen oder erneuern.
(3) Luft- und Strahlmittelschlauch.	<ul style="list-style-type: none">– Alle Schlauchkupplungen und Halteschrauben auf Verschleiß und Bruch kontrollieren und bei Verschleiß erneuern.– Strahlschlauch auf ganzer Länge durch Handdruck auf verminderte Wandstärke kontrollieren und bei Verschleiß erneuern.– Luftschlauch (Druckluftversorgung) kontrollieren und bei Verschleiß erneuern.

	– Kupplungsdichtungen kontrollieren und bei Verschleiß wechseln.
--	--

5.4 Checkliste für monatliche Wartung

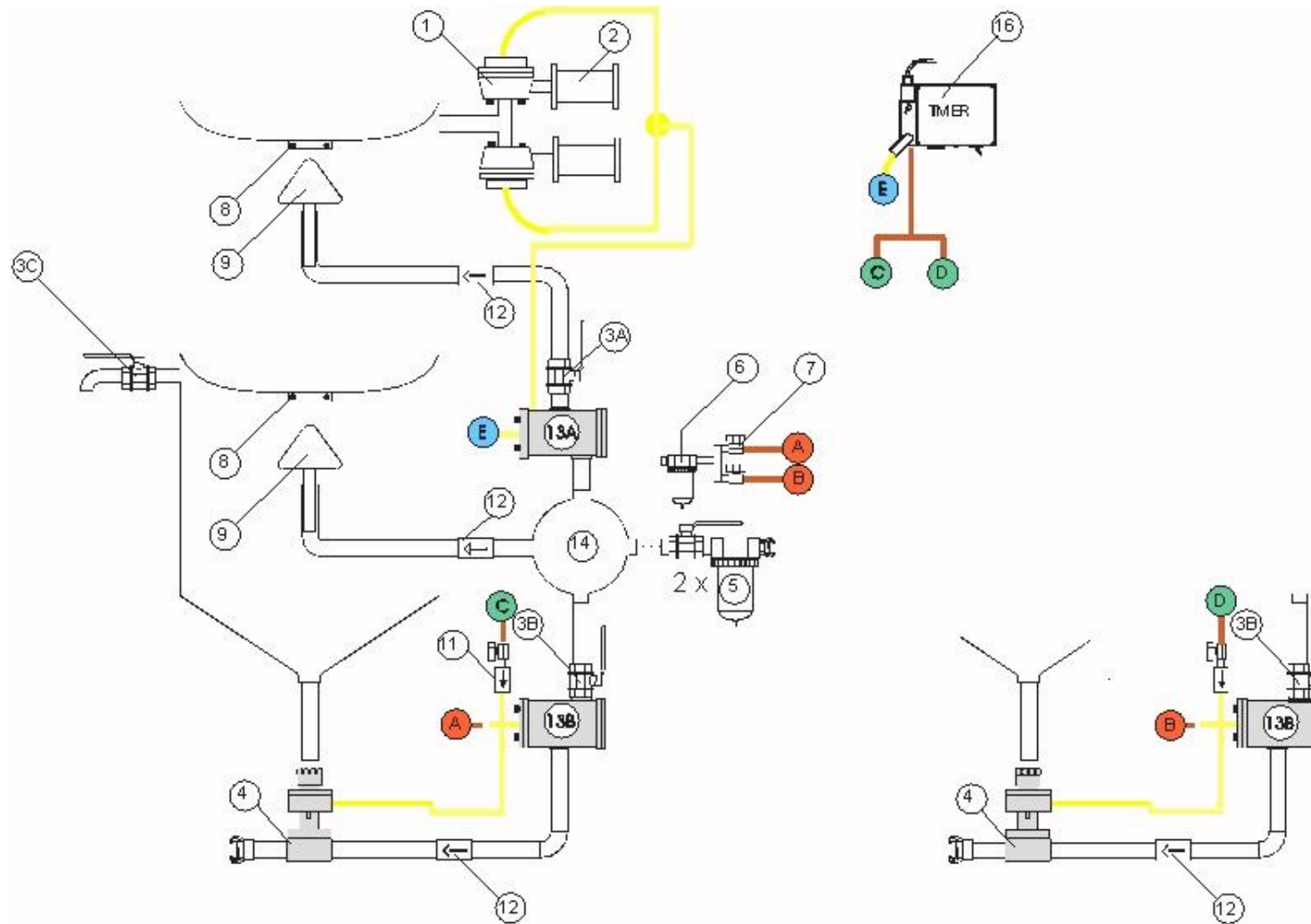
(1) Fernbedienung, Ventile.	– Alle Anschlüsse der Pneumatikschläuche auf festen Sitz kontrollieren.
(2) Schalldämpfer.	Zustand des Schalldämpfers und die dazugehörige Verrohrung kontrollieren.

6 Störungen und deren Beseitigung

Symptom	Mögliche Ursache	Beseitigung
(1) Es tritt keine Luft und auch kein Strahlmittel aus der Düse.	Kompressor nicht eingeschaltet oder Kugelhahn am Kompressor nicht geöffnet.	Kompressor einschalten bzw. Kugelhahn öffnen.
	Wasserabscheider verstopft.	Wasserabscheider kontrollieren und reinigen.
	Luftventil (Pos. 13A) arbeitet nicht.	– Reparieren bzw. austauschen. Dazu Bedienungsanweisung „RMS“ beachten
	Fernbedienungsschlauch	Kontrollieren und ggf. austauschen.
	Druck oder Luftvolumen reicht zur Steuerung der pneumatischen Ventile nicht aus ($p < 4$ bar).	Erhöhung von Druck bzw. Luftvolumen. Achtung! Dieser Effekt kann auch auftreten, wenn die Düsen verschlissen sind und das Luftvolumen nicht mehr ausreicht.
(2) Es tritt Luft aber kein Strahlmittel aus der Strahldüse.	Strahlmitteldosierventil (Pos. 4) geschlossen.	Dosierventil öffnen (Siehe entsprechende Bedienungsanweisung).
	Strahlmitteldosierventil (Pos. 4) defekt.	– Reparieren bzw. austauschen. Dazu Bedienungsanweisung beachten.
	Feuchtes Strahlmittel verhindert Strahlmittelfluß am Boden des Strahlkessels.	– Handlochdeckel demontieren und Strahlkessel reinigen. – Druckluft - Nachkühler installieren. – Bei Verwendung von feuchtem Strahlmittel Choke Valve (Pos. 3B)

		nur teilweise öffnen (Oberdruck auf Strahlmittel).
(3) <i>Unregelmäßiger Strahlmittelfluß aus der Düse.</i>	Strahlmitteldosierventil nicht richtig eingestellt.	Einstellung kontrollieren und gegebenenfalls ganz öffnen.
	Verstopfung.	Düsendichtung und Düse kontrollieren und bei Verschleiß erneuern.
	Choke Valve (Pos. 3B) nicht richtig eingestellt.	Choke Valve richtig einstellen.
(4) <i>Zu viel Strahlmittel kommt aus der Düse.</i>	Strahlmitteldosierventil (Pos. 4) zu weit geöffnet.	Einstellungen kontrollieren und korrigieren
	Choke Valve (Pos. 3B) nicht ganz geöffnet.	Kontrollieren und gegebenenfalls ganz öffnen.
(5) <i>Verschußkegel bleibt nicht in Schließstellung am Dichtring.</i>	Luftvolumen oder Luftdruck ungenügend.	<ul style="list-style-type: none"> – Luftdruck vom Kompressor mit einem Nadelmanometer prüfen. – Kugelhähne (Pos. 3B) schließen. Schließt der Verschußkegel jetzt, ist das Luftvolumen zu gering.
(6) <i>Verschußkegel schließt nach einer Druckentlastung nicht mehr.</i>	Verschleiß an Verschußkegel und / oder Dichtring.	Verschußkegel und / oder Dichtring erneuern.
	Vertikales Führungsrohr für Verschußkegel verstopft.	Handlochdeckel öffnen, Verschußkegel ausbauen und Maschine reinigen.
(7) <i>Strahlprozeß wird beim Loslassen des Handhebels nicht unterbrochen.</i>	Verstopfung im Handhebel	Reinigen.
	Fernbedienungsschläuche falsch angeschlossen.	Anschlüsse umtauschen (Farben beachten!).
(8) <i>Vorratskammer wird nicht druckentlastet.</i>	Auslaßventile RMS-500 defekt.	Kontrollieren und reparieren.

7 Pneumatische Schaltung



8 Ersatzteilliste

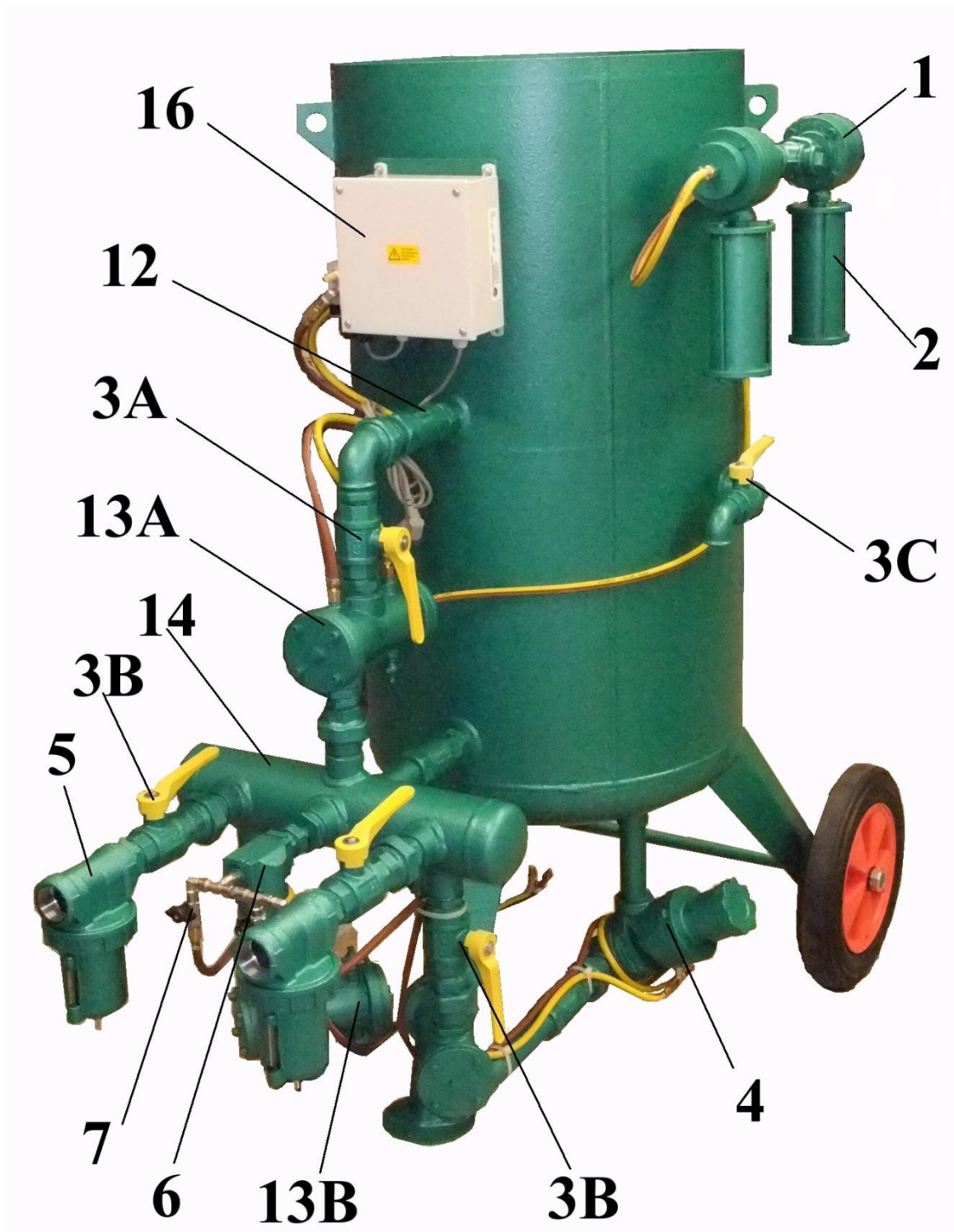


Bild 2

Pos	Art. Nr.	Anzahl	Beschreibung
-		1 Stück	Kessel roh TYP CADWB-2460 mit Ausgleichsbehälter und Schirme
-	02321I	2 Stück	Verschlusskegel P2 mit Schaft
-	02323D	2 Stück	Handlochdeckel m. Bügel und Dichtung
(1)	100030	2 Stück	RMS-500 Auslaßventil
(2)	90743D	2 Stück	Schalldämpfer RMS 2000
(3A)	02397D	2 Stück	Kugelhahn 1 ¼"
(3B)	02397D	2 Stück	Kugelhahn 1 ¼"
(3C)	02396D	1 Stück	Kugelhahn 1" mit Griff
(4)	90378D	2 Stück	PT – Strahlmittelstoppdosierventil 1 ¼"-1 ½" TC
ohne	24232D	2 Stück	Kupplung Temperguß CFT 1 ½"
(5)	90545D	2 Stück	Wasserabscheider 1 ½"
(6)	90256D	1 Stück	Wasserabscheider ½" MM-HMS
(7)	90285D	4 Stück	Kugelhahn ¼" innen/außen
(8)	99157D	2 Stück	O-Ring P-5 mit Vierkantlippe
(9)	02321I	2 Stück	Verschlusskegel P2 mit Schaft
(10)			Nicht belegt
	90897D	3 Stück	Rückschlagventil ¼"
(12)	99633D	4 Stück	Rückschlagventil 1 1/4" mit Halbkugel
(13A)	100028	1 Stück	RMS 1500 Einlaßventil komplet
(13B)	100028	2 Stück	RMS 1500 Einlaßventil komplet
(14)	ohne	1 Stück	Ausgleichsbehälter
(15)			Nicht belegt
(16)	03439D	1 Stück	Timer komplet 230V