

# SPEEDBOX 1

**Zwischenspülstation für alle  
Einweg-Bechersysteme**



**Betriebsanleitung und Prüfbuch für  
Zwischenspülstation Speedbox 1**  
– Original Betriebsanleitung –

**Gerät bitte einmal am Tag kurz in Betrieb nehmen**

**EU-Konformitätserklärung gemäß DIN EN ISO/IEC 17050-1**

Hersteller: B-TEC GmbH  
Zunftweg 6-8  
D-31303 Burgdorf / Ehlershausen



Hiermit erklären wir, dass die hier aufgeführte Maschine aufgrund ihrer Konzeption und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der aufgeführten Richtlinien entspricht. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Der beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Geräteart: Reinigungsggerät  
Modell: **Speedbox 1**  
Serien-Nr.: \_\_\_\_\_  
Herstelldatum (Monat/Jahr): \_\_\_\_\_

Die Maschine entspricht folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie **2006/42/EG**

ATEX-Produktrichtlinie **2014/34/EU**

Registriert bei: PTB 0102 / R.Nr.: 05 ATEX D116

ATEX Kennzeichnung:  II 2G Ex h IIB T6 Gb

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende harmonisierte Normen herangezogen:

Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen: **DIN EN ISO 12100**

Maschinen zur Oberflächenreinigung und -vorbehandlung von industriellen Produkten mittels Flüssigkeit oder Dampfphasen

- Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen: **DIN EN 12921-1**

- Teil 2: Mittels wässriger Reinigungsmittel: **DIN EN 12921-2**

- Teil 3: Mittels brennbarer Reinigungsmittel: **DIN EN 12921-3**

Explosionsfähige Atmosphären: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

- Teil 36: Grundlagen und Anforderungen: **DIN EN ISO 80079-36**

- Teil 37: Schutz durch konstruktive Sicherheit: **DIN EN ISO 80079-37**

Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen:

**DIN EN ISO 4414**

Zusätzlich wurde folgende nationale Richtlinie angewandt:

Richtlinien für Einrichtungen zum Reinigen von Werkstücken mit Lösemitteln:

**DGUV Regel 109-010**

Verantwortung für technische Unterlagen: Hans-Joachim Bödrich, Michael Bellroth

Ort, Datum, Hersteller-Unterschrift:

Angaben zum Unterzeichner: Geschäftsführer

Hannover, den 02.01.2019

## Inhaltsverzeichnis

1.	Wichtige Informationen .....	1
1.1.	Symbolerklärung .....	1
1.2.	Betriebsanweisung .....	1
1.3.	Haftung und Gewährleistung .....	2
1.4.	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
1.5.	Anforderungen an das Anwenderpersonal .....	3
2.	Sicherheitsbestimmungen.....	3
2.1.	Allgemeine Sicherheit.....	3
2.2.	Sicherheitsüberprüfungen.....	4
2.3.	Betriebssicherheit .....	4
2.4.	Gefahr durch pneumatische Energie.....	5
2.5.	Anregungen für Betriebsanweisung.....	5
3.	Zulässige Reinigungsmedien und Lösemittel .....	7
4.	Technische Beschreibung des Waschgerätes.....	8
4.1.	Technische Daten .....	9
4.2.	Pneumatikplan .....	10
4.3.	Ersatzteilnummern .....	10
5.	Zoneneinteilung und Kategorisierung nach ATEX .....	11
6.	Anforderungen an den Aufstellungsort .....	11
7.	Transport und Montage .....	12
7.1.	Wandmontage.....	12
7.2.	Abluft.....	12
7.3.	Druckluftanschluss .....	13
7.4.	Erdung / Potentialausgleich .....	13
8.	Inbetriebnahme.....	14
9.	Arbeitsablauf .....	14
10.	Pflege und Wartung.....	16
11.	Entsorgung.....	16
12.	Sicherheitsprüfblatt.....	17

## 1. Wichtige Informationen

Wir danken Ihnen für ihr Vertrauen, das Sie uns mit dem Erwerb dieses B-TEC Produktes entgegengebracht haben. Auf dem Typenschild direkt am Gerät befinden sich die genaue Bezeichnung und die Fabrikationsnummer ihres Waschgerätes für einen unkomplizierten Kundendienst und Versand von Ersatzteilen. Die B-TEC Waschgeräte sind unter Berücksichtigung höchster Qualitätskriterien für eine hohe Betriebssicherheit gebaut worden.



**Dieses Dokument ist vor Inbetriebnahme des Waschgerätes aufmerksam zu lesen und zum späteren Nachschlagen sorgfältig aufzubewahren!**

Auf Seite 17 dieser Betriebsanleitung befindet sich ein Formblatt zum Nachweis für regelmäßig durchzuführende Sicherheitsprüfungen. Das Formblatt darf ausschließlich von befähigten Personen (Personen mit ausreichender Kenntnis und Erfahrung oder Monteur des Herstellers) oder Sachverständigen (z.B. Fachingenieur oder TÜV-Sachverständige) ausgefüllt werden.



**Die Sicherheitsprüfung muss vor Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich durchgeführt werden!**

Die B-TEC Geräte und Anlagen dürfen nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Darüber hinausgehender Gebrauch / Nutzung sowie ungenehmigte Modifikationen sind nicht bestimmungsgemäß. Bei nicht bestimmungs- und ordnungsgemäßigem Einsatz der Reinigungsgeräte besteht Gefahr für die Gesundheit des Benutzers oder Dritter sowie eine Beeinträchtigung des Reinigungsgerätes oder anderer Sach- und Vermögenswerte. Für daraus eventuell resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Detaillierte Informationen und Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung sowie zur Haftung und Gewährleistung befinden sich in Abschnitt 1.3 und 1.4.



**B-TEC Geräte und Anlagen dürfen nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden! Bei nicht ordnungsgemäßigem Einsatz besteht Gefahr für die Gesundheit des Benutzers!**

### 1.1. Symbolerklärung

Zum Erkennen von wichtigen Informationen und Gefahrenpunkten werden in der Betriebsanleitung die Symbole „Achtung“ und „Hinweis“ verwendet. Textstellen mit diesen Symbolen müssen besonderer Beachtung beigemessen werden.

#### **Achtung!**



Dieses Symbol finden Sie bei allen Sicherheitshinweisen, bei denen Lebensgefahr durch unsachgemäße Bedienung besteht. Schenken Sie diesen Symbolen besondere Beachtung und verhalten Sie sich vorsichtig.

#### **Hinweis!**



Dieses Symbol finden Sie an Stellen in der Betriebsanleitung, wo auf einen wichtigen Hinweis bezüglich des richtigen Arbeitsablaufs, das wirtschaftliche optimale Verwenden oder eine Gerätebeschädigung bei falscher Bedienung hingewiesen werden soll.

### 1.2. Betriebsanweisung

Der Betreiber des Reinigungsgerätes hat eine Betriebsanweisung gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) zu erstellen. Die Betriebsanweisung ist auf das verwendete Reinigungsmedium abzustimmen.

### 1.3. Haftung und Gewährleistung

Das Reinigungsgerät ist nach dem aktuellen Stand der Technik gebaut, geprüft und betriebsicher. Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Betreiber über soweit das Gerät von Personen, die nicht vom Hersteller und/oder Lieferanten autorisiert sind, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung und/oder einer Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entspricht. Der Anwender ist verpflichtet, das Gerät nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben. Für Fehler oder Unterlassungen haftet der Hersteller - unter Ausschluss weiterer Ansprüche - nur im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistungsverpflichtungen. Im Hinblick auf die ständige Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte behalten wir uns technische Änderungen jederzeit vor. Solche Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadenersatz. Es sind des Weiteren ausschließlich nur original Ersatz- und Zubehörteile zu verwenden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung eintreten, haften Hersteller und/oder Lieferant nicht. Gewährleistung- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers und oder Lieferanten werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate. Bei außerordentlicher Belastung, z.B. Mehrschichtbetrieb, ermäßigt sich die gesetzl. Gewährleistungsfrist auf 12 Monate (Zweischichtbetrieb) bzw. 8 Monate (Dreischichtbetrieb). Sie beginnt mit dem Abgang der Lieferungen ab Werk. Die Gewährleistung erlischt vorzeitig, wenn der Besteller oder Dritte unsachgemäß Änderungen oder Reparaturen vornehmen oder wenn der Besteller, falls ein Mangel aufgetreten ist, nicht umgehend alle geeigneten Maßnahmen zur Schadensminderung trifft und dem Lieferanten Gelegenheit gibt, den Mangel zu beheben.

### 1.4. Bestimmungsgemäße Verwendung



**Dieses Spritzpistolen- / Lackierpistolen-Reinigungsgerät darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Für darüber hinausgehende(n) Gebrauch/Nutzung und daraus eventuell resultierende Schäden haften Hersteller und/oder Lieferant nicht.**

Die bestimmungsgemäße Verwendung ist das Reinigen von Lackier- und Spritzpistolen.

Das Gerät ist für den Einsatz folgender Reinigungsmedien geeignet (Details in Abschn. 3):

- Lösemitteln (ehemalige Gefahrklassen A I, A II, A III nach VbF).
- nicht brennbaren, wässrigen Reinigern für wasserlösliche Lacke.

Die Verwendung der Maschine ist nur zulässig für den gewerblichen Gebrauch. Das Gerät darf nicht im Dauerbetrieb (z.B. Serienfertigung) eingesetzt werden!

Das Gerät entspricht der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2G, Zündschutzart Ex h, geeignet für Gase der Explosionsgruppe IIB, Geräteschutzniveau Gb und darf in Zone 1 eingesetzt werden.

Siehe auch Geräte-Typenschild:  II 2G Ex h IIB T6 Gb

Bei nicht ordnungsgemäßem Einsatz des Reinigungsgerätes besteht Gefahr für die Gesundheit des Benutzers oder Dritter sowie eine Beeinträchtigung des Gerätes oder anderer Sach- und Vermögenswerte. Ein erweiterter oder anderweitiger Einsatz des Gerätes ist im Vorfeld mit dem Hersteller abzustimmen und durch diesen freizugeben.

### 1.5. Anforderungen an das Anwenderpersonal

Das Gerät darf nur von Fachkräften benutzt werden, die aufgrund ihrer Ausbildung oder ihrer Kenntnisse und Erfahrung die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten und über die Gefahren unterrichtet sind (z.B. durch das Lesen der Betriebsanleitung).

## 2. Sicherheitsbestimmungen

### 2.1. Allgemeine Sicherheit

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Folgen durch alle betrieblichen Fehlbedienungen durch technische Maßnahmen abgesichert sind. Von diesem Reinigungsgerät können Gefahren ausgehen, wenn es unqualifiziert oder unsachgemäß eingesetzt wird. Durch bestimmte Arbeitsabläufe, wie etwa dem Entfernen der Restfarbe aus der Pistole, sind zusätzliche organisatorische Maßnahmen zu beachten.

- Die Betriebsanleitung für das Reinigungsgerät sowie die Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.
- Die Betriebsanleitung in der Nähe des Gerätes zugänglich aufbewahren.
- Das Gerät darf nur von Fachkräften bedient werden. Jugendliche unter 18 Jahren dürfen nur unter Aufsicht eines Fachkundigen beschäftigt werden.



Für einige Beschäftigte können sich aus der Gefährdungsbeurteilung resultierend Tätigkeitsbeschränkungen ergeben, so z.B. für Personen mit chronischen Atembeschwerden oder allergischen Erkrankungen sowie für werdende oder stillende Mütter.



Für den Betrieb des Reinigungsgerätes gelten in jedem Fall die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften. Diese sind zu beachten und einzuhalten!

Vom Anwender sind beim Umgang mit Spritzpistolen- und Teilereinigungsgeräten folgende Vorschriften, Informationen, Regeln und Grundsätze der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zu beachten:

<b>DGUV Vorschrift 1</b>	"Unfallverhütungsvorschrift - Grundsätze der Prävention"
<b>ASR A1.3</b>	"Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung "
<b>DGUV Regel 109-002</b>	"Arbeitsplatzlüftung – lufttechnische Maßnahmen"
<b>DGUV Information 211-010</b>	"Sicherheit durch Betriebsanweisungen"
<b>DGUV Information 213-060 T033 TRGS 727</b>	"Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen"
<b>DGUV Regel 109-010</b>	"Richtlinien für Einrichtungen zum Reinigen von Werkstücken mit Lösemitteln"
<b>DGUV Regel 112-189</b>	"Benutzung von Schutzkleidung"
<b>DGUV Regel 112-192</b>	"Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"
<b>DGUV Regel 112-195</b>	"Benutzung von Schutzhandschuhen"
<b>BetrSichV</b>	"Betriebssicherheitsverordnung"

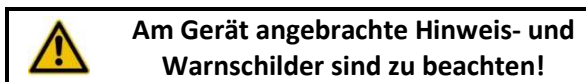
Die Quellen mit Ausnahme der "Betriebssicherheitsverordnung" sind zu beziehen über: Carl Heymann Verlag KG, Luxemburger Str. 449, D-50939 Köln.


## 2.2. Sicherheitsüberprüfungen

Zur Einhaltung der Anforderungen der DGUV Regel 109-010, ergibt sich die Notwendigkeit, vor der Erst-Inbetriebnahme als auch jährlich wiederkehrend, das Reinigungsgerät auf „arbeitssicheren Zustand“ zu prüfen.

Auf Seite 17 dieser Betriebsanleitung befindet sich das Formblatt "Sicherheitsprüfblatt" zum Nachweis für regelmäßig durchzuführende Sicherheitsprüfungen. Das Formblatt in Zusammenhang mit den durchzuführenden Prüfungen dürfen ausschließlich von befähigten Personen ausgeführt werden. Befähigt sind Fachkräfte, die aufgrund ihrer Ausbildung und Erfahrung fachlich in der Lage sind, den arbeitssicheren Zustand eines Arbeitsmittels zu beurteilen. Die spezifische Definition einer befähigten Person entnehmen Sie bitte der Begriffsbestimmung der Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV.

## 2.3. Betriebssicherheit



- **Das Gerät darf nur betrieben werden, wenn:**
  - die integrierte Absaugeinrichtung (Venturi-System mit flexiblem Abluftschlauch) angeschlossen ist und die entstehenden (Lösemittel)-Dämpfe gefahrlos nach außen in den freien Luftstrom abgeleitet werden um Brand-, Explosion- und Gesundheitsgefahren zu vermeiden. Siehe Abschnitt 7.2.
  - die Erdung über ein Erdungskabel sichergestellt ist (Potentialausgleich). Der Anschluss ist bauseits vom Betreiber durch eine Fachkraft herzustellen. Siehe Abschnitt 7.4.
- Für den Betrieb des Gerätes gelten in jedem Fall die örtlichen Sicherheit- und Unfallverhütungsvorschriften. Diese sind einzuhalten und zu beachten.
- Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten!
- Im Umkreis von 1,0 Meter um das Gerät herum sind offene Feuer und andere Zündquellen (z.B. hervorgerufen durch Schleifgeräte oder Schweißplätze, jeglicher Funkenflug) nicht zulässig. Das gilt z.B. auch für Beleuchtungen und Ventilatoren sowie die zugehörigen elektrischen Bauteile. 
- Je nach Tätigkeit erforderliche persönliche chemikalien- und lösemittelbeständige Schutzausrüstung benutzen. Die minimale Schutzausrüstung sind Augenschutz und Handschutz. Zusätzlich empfehlen wir Schutzkleidung und Fußschutz.

Minimale Schutz-  
ausrüstung:



Zusätzlich  
optional:



- Auf eine Ableitfähigkeit der Kleidung (insbesondere Schuhwerk) ist zu achten.
- Schutzausrüstung nicht auf dem Gerät ablegen.
- Wenn Kleidung mit Lösemittel/Reinigungsmedium benetzt wurde, auch außerhalb der Ex-Zone nicht Rauchen und die verunreinigten Kleider sofort ablegen. Gefahr von Hautreizungen, Allergien usw. Personen mit benetzter Kleidung dürfen nicht in die Nähe von Zündquellen (z.B. Schweißarbeiten) gehen. Brandgefahr!
- Im Brandfall sofort die Druckluftversorgung unterbrechen und die Geräteklappe schließen.

- Die Einhaltung der Arbeitsplatz-Grenzwerte (AGW) gemäß Sicherheitsblättern ist zu belegen.
- Die Grenzwerte der TA-Luft und deren Einhaltung sind zu beachten.
- Bei Nichtnutzung des Gerätes muss die Geräteklappe aus Sicherheitsgründen immer geschlossen sein.
- Der Anwender hat dafür zu sorgen, dass sich keine weitere Person im Arbeitsbereich des Reinigungsgerätes aufhält.
- Nur zulässige Lösemittel/Reinigungsmedien verwenden (siehe Abschn. 3). Diese müssen frei von Halogenkohlenwasserstoffen (CKW, FCKW, TRI, PER u.ä.) sein.
- Falls Wasser (u.a. mit Zusatzstoffen) als Reinigungsmedium verwendet wird, darf dieses nicht in die Kanalisation eingeleitet werden.
- Das Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmediums ist zu beachten.
- Das Einnehmen von Speisen und Getränken am Gerät ist verboten. Vor dem späteren Einnehmen von Speisen und Getränken außerhalb des Arbeitsbereiches die Hände gründlich reinigen. Vergiftungsgefahr!
- Das Einatmen der Dämpfe sowie den Kontakt mit dem Lösemittel/Reinigungsmedium vermeiden. Gefahr von Reizung der Atemwege!
- Fügen Sie dem Reinigungsmedium keine anderen Flüssigkeiten bei, wie z.B. Kerosin, Benzin, Chlorkohlenwasserstoffe, Säuren, Laugen, Abbeizmittel oder Bremsenreiniger.
- Füllen Sie keine zusätzlichen Reinigungsmedien oder -mengen in das Gerät, da es sonst zu einem Überlaufen des Fasses kommen kann.
- Verschüttete(s) Lösemittel unverzüglich mit geeigneten Bindemitteln (Blähglimmer, Kieselgur usw.) aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen. Das Wasserhaushaltsgesetz ist einzuhalten.
- Beim Wechsel des Reinigungsmediums sind alle gültigen Bestimmungen (z.B. örtliche Abwasser-Bestimmungen) zu beachten!



**Die Pumpen in allen B-TEC Waschgeräten dürfen keinesfalls geöffnet werden! Der Hersteller haftet nicht für Schäden und/oder Folgeschäden die auf ein absichtliches oder fahrlässiges Öffnen des Pumpengehäuses zurückzuführen sind. Bei pumpenseitigen Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an den Kundenservice von B-TEC.**

#### **2.4. Gefahr durch pneumatische Energie**

An pneumatischen Einrichtungen dürfen nur Fachkräfte mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen arbeiten. Bei Arbeiten an Pneumatik-Aggregaten oder -Elementen müssen diese vorher drucklos gemacht werden, um die Verletzungsgefahr zu minimieren! Unterbrochene bzw. drucklos gemachte Druckluftzuleitungen gegen Wiedereinschalten sichern. Bei Leckagen ganzes System drucklos machen und erst dann Verschraubungen nachziehen.

#### **2.5. Anregungen für Betriebsanweisung**

Betriebsanweisungen sind Regelungen, die ein Unternehmen für den sicheren Betriebsablauf erstellt. Hier handelt es sich um verbindliche Anweisungen, die der Unternehmer im Rahmen seines Direktionsrechtes erlässt. Die Mitarbeiter sind verpflichtet diesen Anweisungen zu folgen.



Die generelle Verpflichtung des Unternehmers, Betriebsanweisungen zu erstellen und bekannt zu machen, legen die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und soweit anwendbar die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) fest. Die hier vorliegende Betriebsanleitung ist also um nationale Vorschriften zur Unfallverhütung (UVV) und zum Umweltschutz zu ergänzen.

**Dem Mitarbeiter sind z.B. folgende Hinweise zu geben:**

- die beim Umgang mit verunreinigten Teilen und den eingesetzten Lösemittel auftretenden Gefahren, die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln einschließlich von Anweisungen im Gefahrfall und über die Erste Hilfe.
- Art und Umfang regelmäßiger Prüfung auf arbeitssicheren Zustand des Gerätes.
- Umweltschutz.
- Sicheren Umgang mit der Pneumatik-Anlage.
- Durch Anweisungen und Kontrollen hat der Anwenderbetrieb für Sauberkeit und Übersichtlichkeit am Arbeitsplatz des Gerätes zu sorgen.
- Die Zuständigkeiten bei der Bedienung müssen vom Anwenderbetrieb unmissverständlich geregelt und von allen Personen eingehalten werden, damit unter dem Sicherheitsaspekt keine unklaren Kompetenzen auftreten.
- Der Bediener hat sich zu verpflichten, das Reinigungsgerät nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben und eintretende Veränderungen, die die Sicherheit und den Umweltschutz betreffen, sofort seinem Vorgesetzten zu melden.
- Angebrachte Hinweis- und Warnschilder sind zu beachten.
- Der Anwender hat dafür zu sorgen, dass sich keine nicht autorisierten Personen am Reinigungsgerät aufhalten.

### 3. Zulässige Reinigungsmedien und Lösemittel

Im Gerät dürfen nur Lösemittel/Reinigungsmedien verwendet werden, die folgenden Vorgaben entsprechen:

- leichtentzündlich Flüssigkeiten:
  - GHS CLP H-Satz H225, Flammpunkt <23°C, Siedepunkt >35°C.
  - Gefahrensymbol „F“, R-Satz R11, Flammpunkt 0 °C - 21°C.
- entzündliche Flüssigkeiten:
  - GHS/CLP H-Satz H226, Flammpunkt 23 °C - 60°C
  - R-Satz R 10, Flammpunkt 21°C - 55°C.
- nicht brennbare, wässrige Reinigungsmedien (pH-neutral oder schwach alkalisch pH-Wert) für wasserlösliche Lacke und Farben wie z.B. entmineralisiertes (VE) Wasser.

Das Gerät entspricht der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2G, Zündschutzart Ex h, geeignet für Gase der Explosionsgruppe IIB, Geräteschutzniveau Gb und darf in Zone 1 eingesetzt werden.

Siehe auch Geräte-Typenschild:  II 2G Ex h IIB T6 Gb



Es ist zu beachten, dass das gewählte Reinigungsmedium für den Einsatz geeignet ist und die zu reinigende(n) Oberfläche(n) nicht angreift. Die Eignung ist durch den Betreiber in Vorabtests sicherzustellen – für diesbzgl. Schäden übernehmen Hersteller und/oder Lieferant keinerlei Haftung.



Säuren sind nicht zulässig! Es dürfen keine Abbeizmittel oder andere Zusätze (z.B. Bremsenreiniger, Kerosin, Benzin, Chlorkohlenwasserstoffe, Laugen etc.) im Waschgerät verwendet werden!!!



Fragen Sie Ihren Reinigungsmedien-Lieferanten nach einem Sicherheitsdatenblatt. Dieses gibt Aufschluss über das bei Ihnen eingesetzte Reinigungsmedium.



Niemals wechselweise Lösemittel und Wasserlackreiniger verwenden. Beachten Sie die Herstellerhinweise der Reiniger. Bei wechselseitigem Einsatz kann es zu Gasbildung und Explosionsgefahr kommen.



Bei dauerhaftem Wechsel von Lösemittel auf Wasserlackreiniger (oder umgekehrt), muss das Spritzpistolenwaschgerät jeweils komplett von Farb-, Wasser- und Lösemittelrückständen gereinigt werden.

Empfehlung zur Lösemittelverbrauch-Reduzierung:



Soll das Gerät bei Einsatz mit Lösemittel an eine dauerhaft laufende Absaugung angeschlossen werden, empfehlen wir zur Lösemittelverbrauch-Reduzierung den pneumatischen Abluftschieber (ATEX Ausführung) Durchmesser 60 mm auf 100 mm. Art.-Nr.: 10001115

#### 4. Technische Beschreibung des Waschgerätes

Die Speedbox 1 ist eine Zwischenspülstation zur Innenreinigung von Lackierpistolen innerhalb oder außerhalb der Lackierkabine. Achtung: Kein Lösemiteileinsatz in Kombi-Kabinen! Das Gerät verfügt über eine Frischspüldüse, eine Bürstenleiste sowie eine Aus- und Abblaspistole. Die integrierte Absaugung wird über einen Kippschalter aktiviert. Das Gerät wird ausschließlich pneumatisch betrieben.

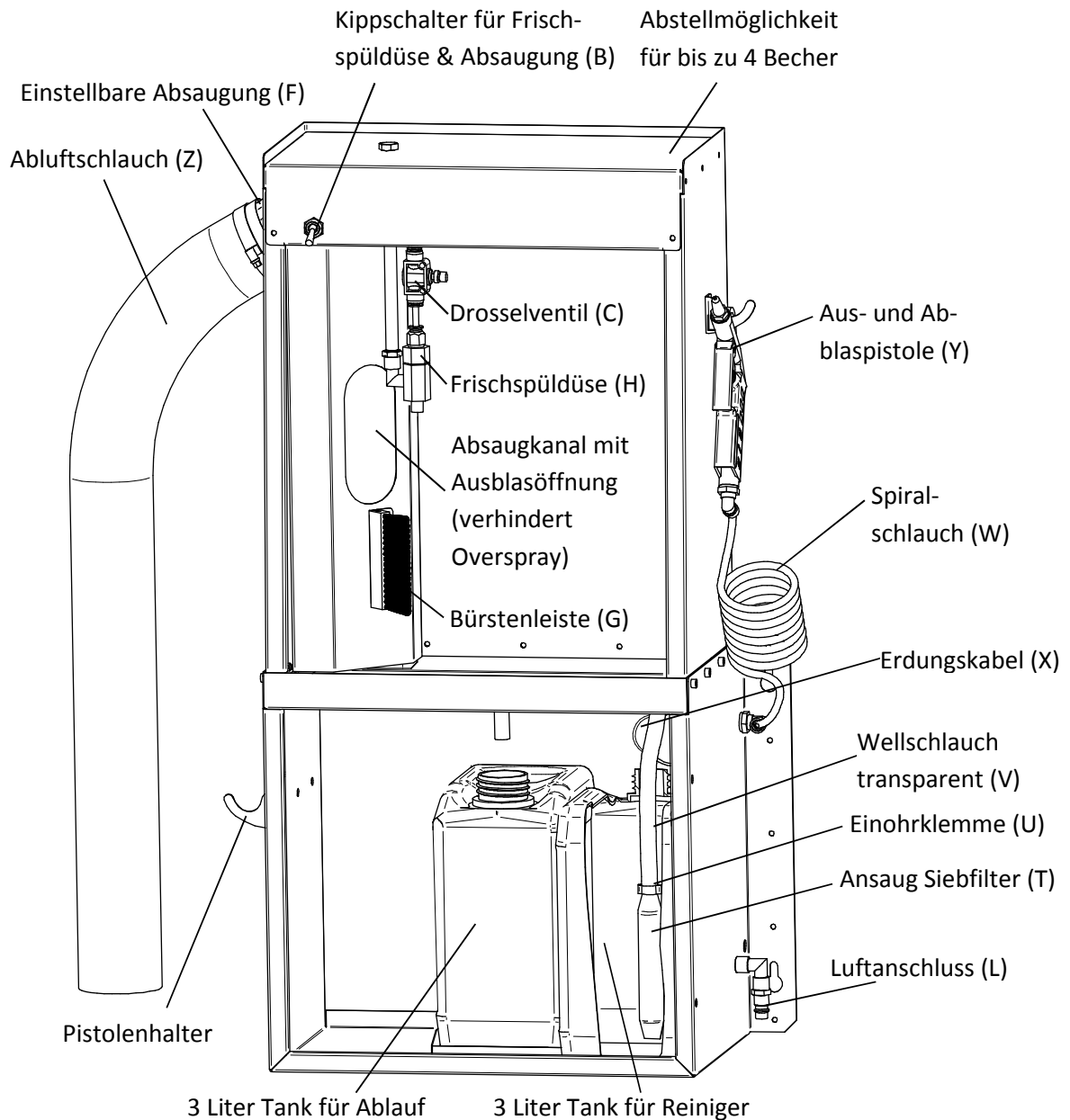


Abbildung 4-1

Ersatzteilnummern auf Seite 10.

- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen ähnlich -

#### 4.1. Technische Daten

##### Druckluftanschluss

Betriebsdruck: max. 6 bar  
 Max. Volumenstrom benötigte Druckluft: 180 l/min

##### Geräuschemission

Gemessen auf Ohrhöhe des Anwenders: 78 dB(A)

##### Abluftvolumenstrom

Total bei 0,2 m/s: 100 m<sup>3</sup>/h

##### Gerätemaße

Gerät gesamt (Breite × Höhe × Tiefe): 495 × 780 × 233 [mm]  
 Waschraum gesamt (B × H × T): 350 × 350 × 200 [mm]

##### Vorratsbehältergröße in der Station

2 x Behälter mit maximal 3 Liter Fassungsvermögen.

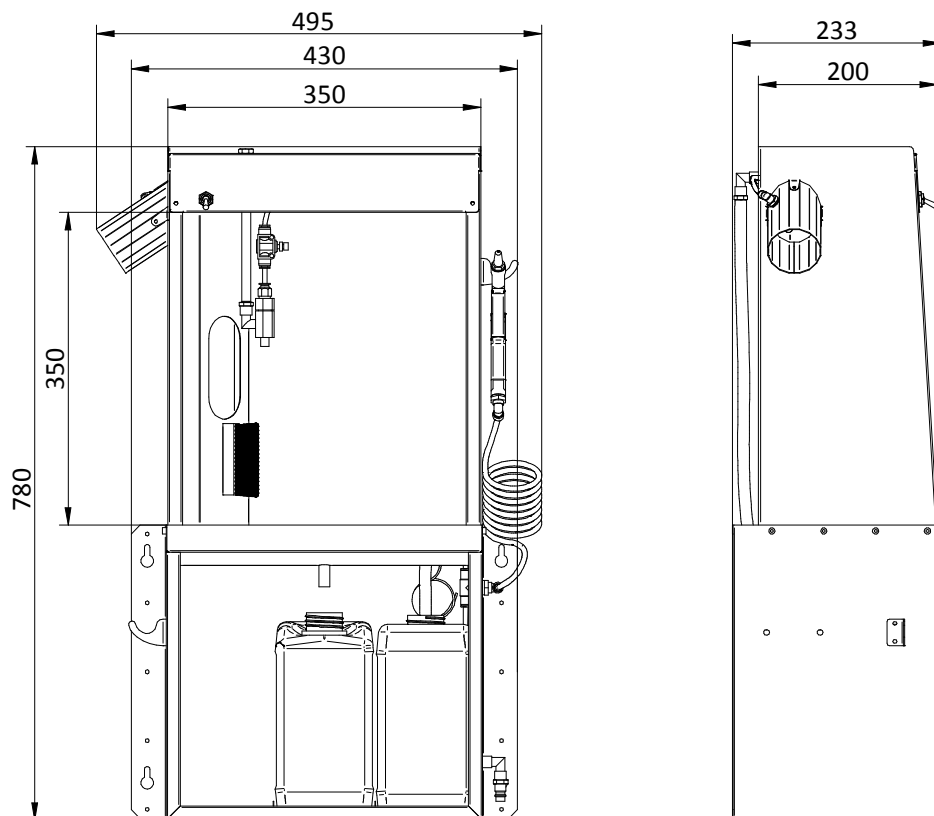


Abbildung 4-2

- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen ähnlich -

## 4.2. Pneumatikplan

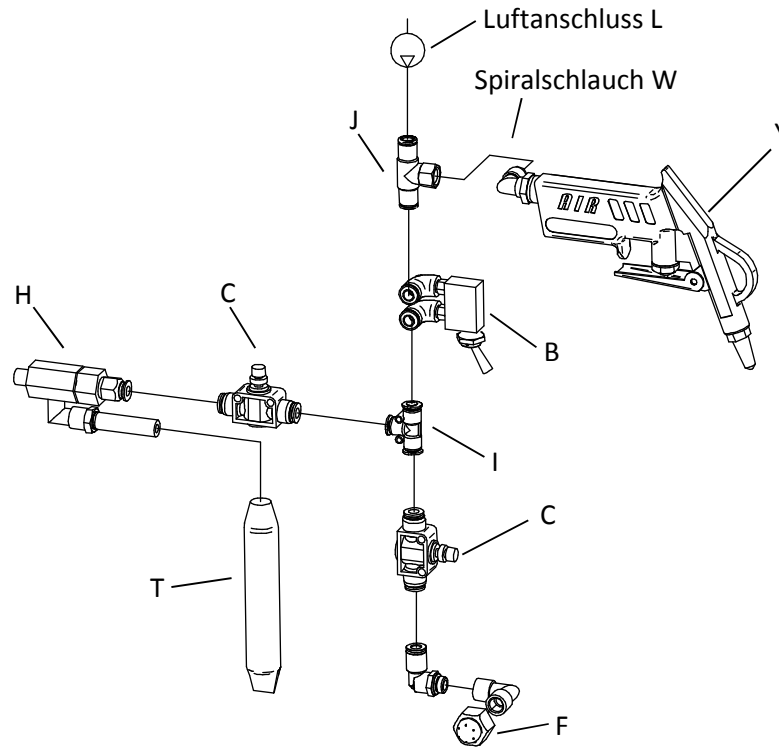


Abbildung 4-3

## 4.3. Ersatzteilnummern

B	- Kippschalter	10000589
C	- Drosselrückschlagventil	10000582
F	- Absaugdüse komplett mit Winkelstück automatische Seite	10000415
G	- Bürstenleiste für Zwischenspülstation	10000368
H	- Frischspüldüse komplett mit Röhrchen und Anschluss f. Druckluft	10001116
I	- T-Steckverbinder 6 mm	10000845
J	- T-Stück 1x1/4"innen / 2x 6er Schlauch MSV	10000857
L	- Kupplungsstecker Luftanschluss	10000908
S	- Ablaufschlauch	10000658
T	- Siebfilter Edelstahl	10000473
U	- Einohrklemme Edelstahl für Siebfilter	10000649
V	- Wellenschlauch transparent Ansaugschlauch Frischmedium	10000656
W	- Spiralschlauch 1m mit Winkel und Gerade Quetschversch. + Doppelnippel	10000645
X	- Erdungskabel	10000958
Y	- Aus-Abblaspistole für Waschgeräte kurzes Rohr	10000446
Z	- Abluftschlauch Aluminium Durchmesser 60 mm	10000654

– Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen ähnlich –

## 5. Zoneneinteilung und Kategorisierung nach ATEX

Das Gerät entspricht der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2G, Zündschutzart Ex h, geeignet für Gase der Explosionsgruppe IIB, Geräteschutzniveau Gb und darf in Zone 1 eingesetzt werden.

Siehe auch Geräte-Typenschild:  II 2G Ex h IIB T6 Gb

Die Gefahrenzoneneinteilung rund um das Reinigungsgerät sowie die Erstellung eines Explosions-Schutzdokumentes ist nach gesetzlichen Vorgaben Pflicht des Betreibers, u.a. weil diese Einteilung stark von den verwendeten Reinigungsmedien und diversen Rahmenbedingungen wie z.B. der Lüftung abhängt. Dennoch soll dem Betreiber durch grundsätzliche Hinweise an dieser Stelle die Ausübung dieser Pflicht erleichtert werden. Hilfreiche Hinweise können auch der DGUV Regel 113-001 (bisher: BGR 104), der DGUV Regel 109-010 (bisher BGR 180) sowie der DIN EN 12921-1 und -3 entnommen werden.

Bei Betreiben des Gerätes mit brennbaren Reinigungsmedien ist die folgende Zoneneinteilung zu beachten:

**Zone 1** → Im Inneren des Gerätes

**Zone 2** → Im Umkreis von 1,0 m

Kennzeichnen Sie z.B. die verschiedenen Zonen mit entsprechenden Warn- und Verbotsschildern, Markierungen auf dem Fußboden können hilfreich sein. Im Umkreis um das Gerät sind offenes Feuer und andere Zündquellen (z.B. Schweißplätze oder Schleifgeräte) nicht zulässig. Ebenso ist das Rauchen verboten. Vorübergehende Arbeiten mit Zündquellengefahr sind schriftlich zu genehmigen und entsprechende zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen müssen eingehalten werden (Entfernen aller brennbaren Stoffe, Einteilung einer Brandwache, ...).

## 6. Anforderungen an den Aufstellungsort

- Waagerechter Industriefußboden mit Ableitwiderstand max.  $10^8$  Ohm.
- Frostsicher und trocken.
- Sehr gut technisch be- und entlüfteter Raum mit 5-7 Luftwechseln pro Stunde (Örtliche Vorschriften beachten).
- Gerät nicht im Umkreis von 1,5 m zu Heizquellen montieren oder aufstellen!
- Einhaltung einer Umgebungstemperatur von 5 °C - 40 °C. Gerät nicht direkter Sonnenbestrahlung (z.B. Fensterplatz) aussetzen - Gefahr von zu starker Erwärmung.
- Die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen (wie z.B. VAWS) bezüglich des Aufstellungsortes sind vom Betreiber zu beachten.
- Einhaltung der Sicherheitsvorschriften gemäß Zoneneinteilung.

### Platzbedarf für Betrieb und Wartung

Das Gerät kann an einer Wand bzw. in einer Ecke stehen oder an der Wand befestigt werden.

## 7. Transport und Montage

Das Gerät wird verpackt angeliefert. Packen Sie das Gerät außerhalb der Explosionsschutzzone aus und bringen Sie es zum Aufstellungsort. Beginnen Sie nun mit der Montage wie im Folgenden beschrieben.

### 7.1. Wandmontage

Übernehmen Sie das Lochbild wie in nebenstehender Abbildung gezeigt und benutzen Sie eine Wasserwaage! Wählen Sie eine angenehme Arbeitshöhe. Je nach Wandbeschaffenheit entsprechenden Dübel mindestens Durchmesser 6 mm verwenden. Schrauben mindestens Durchmesser 5 mm verwenden. Schrauben Sie die Schrauben so ein, dass die Schraubenköpfe ca. 10 mm aus der Wand herausgucken und hängen Sie das Waschgerät in diese ein. Schrauben anschließend anziehen. Gerät beim Anziehen der Schrauben nicht verkannten.

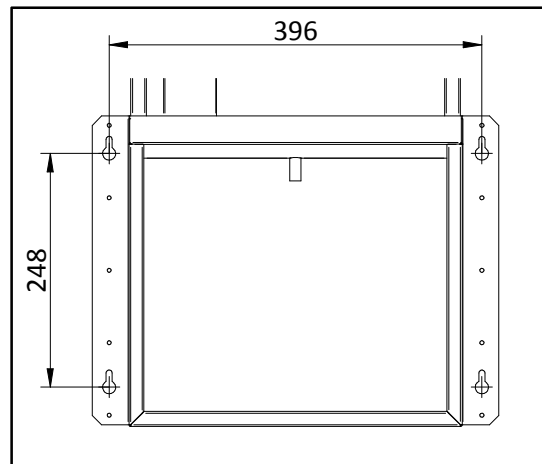


Abbildung 7-1

### 7.2. Abluft

Die Abluft ist bauseits mittels integrierter Ablufteinrichtung über den Abluftschlauch regelkonform ins Freie (in den sog. „freien Luftstrom“) zu führen. Unbedingt darauf achten, dass der Abluftschlauch vollständig ausgezogen ist, damit der Strömungsquerschnitt nicht eingengt wird. Nur so wird ein optimales Absaugergebnis erzielt.

Dabei beachten, dass die Abluft nicht in Bereiche oder Verkehrswege abgeführt wird, wo sich üblicherweise Personen aufhalten. Die Abluft ist gefahrlos über ATEX-konforme Abluftsysteme abzuführen, das heißt, z.B. nicht in Schornsteine aus Feuerstätten, nicht in druckseitige Abluftkanäle von kombinierten Spritz- und Trockenkabinen. Sollte die zu überbrückende Entfernung die Länge des mitgelieferten Abluftschlauches übersteigen oder die lokalen Voraussetzungen die zuvor beschriebene Abluftführung ausschließen, empfehlen wir die Einbeziehung eines Fachbetriebes für Lüftungsbau gemäß ATEX, um den regelgerechten Betrieb des Gerätes sicherzustellen. Es wird empfohlen das Gerät nicht direkt an ein starres Abluftrohr anzuschließen. Nutzen Sie mindestens 30-40 cm des flexiblen B-TEC Abluftschlauches, um ein mögliches späteres Versetzen des Gerätes oder Reparaturarbeiten zu erleichtern. Durchmesser Abluftschlauch:  $\varnothing$  60 mm.

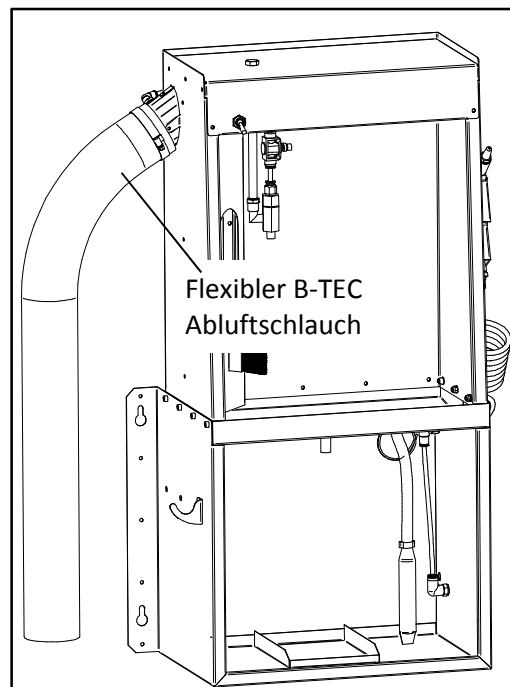


Abbildung 7-2

Die Abluftmenge des Gerätes kann je nach Rohrlänge separat an der Drossel eingestellt werden.



**Achtung! Nur original B-TEC Abluftschläuche oder leitfähige Blechrohre einsetzen. Keine Kunststoffrohre einsetzen!**

### 7.3. Druckluftanschluss

Für das Gerät wird ein Druckluftanschluss benötigt.



**Betriebsdruck max.: 600 kPa (6 bar)**

**Betriebsdruck min.: 500 kPa (5 bar)**



Sollte Ihr Druckluftanschluss die geforderten Betriebsdrücke übersteigen, muss unbedingt ein

**Druckminderer (Art.-Nr.: 10000619)** eingesetzt werden. Es darf nur **trockene und ölfreie Luft** verwendet werden!

**Betriebsdruck max. 6 bar  
trockene und ölfreie Luft einsetzen  
operating pressure max. 6 bar / 87 psi  
dry and oil free air only**

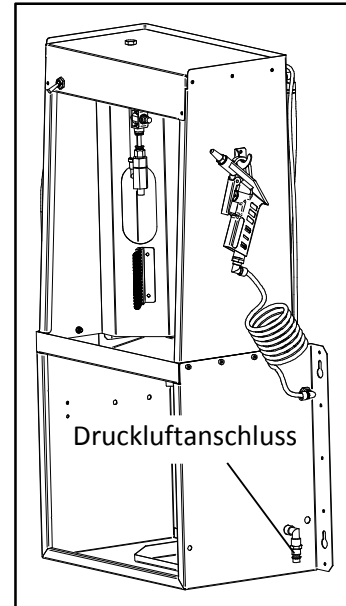


Abbildung 7-3

### 7.4. Erdung / Potentialausgleich

 **Das Gerät ist mit einem Erdungsanschluss versehen und darf nicht ohne Erdung betrieben werden!**

Am Gerätegehäuse befindet sich ein Erdungskabel (Potentialausgleich). Die Erdung muss betreiberseitig von einer Fachkraft (z.B. Elektrofachkraft) durchgeführt werden. **Kundenseitige Reinigungsmittelbehälter sind separat zu erden!**

Nach erfolgter ordnungsgemäßer Aufstellung, Installation der Absaugung, Anschluss an die Druckluftversorgung und Erdung kann das Reinigungsgerät in Betrieb genommen werden.

- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen ähnlich –



## 8. Inbetriebnahme



Die Inbetriebnahme darf nur nach gründlichem Lesen der Betriebsanleitung und unter Beachtung dieser erfolgen! Eine Inbetriebnahme, die nicht unter Beachtung der Betriebsanleitung und Berücksichtigung aller gültigen Bestimmungen vorgenommen wird, kann zu Personen-, Sach- oder Umweltschäden führen! Persönliche Schutzkleidung tragen (Siehe Abschnitt 2.3 - Betriebssicherheit).

Nach erfolgter ordnungsgemäßer Aufstellung (Abschn. 5 & 6), Installation der Abluft (Abschn. 7.2), Anschluss an die Druckluftversorgung (Abschn. 7.3) und Erdung (Abschn. 7.4), kann das Reinigungsgerät in Betrieb genommen werden:

1. Einen der beiden mitgelieferten 3 Liter Kanister mittig unter dem Ablaufstutzen positionieren. Dabei darauf achten, dass die Öffnung des Kanisters unter dem Ablauf steht. Siehe Abbildung 4-1.
2. Den zweiten Kanister mit dem Reinigungsmedium füllen und rechts neben den leeren Ablaufkanister stellen.
3. Transparenten Ansaugschlauch in den mit dem Reinigungsmedium gefüllten Kanister einführen.

Das Waschgerät ist jetzt betriebsbereit.

## 9. Arbeitsablauf

1. Bechersystem von der Pistole abnehmen.
2. Lackierpistole an Druckluft anschließen.
3. Absaugung und Frischspüldüse via Kippschalter starten.
4. Lackierpistolenhals unter die Frischspüldüse halten und Pistolengriff ziehen. Lackierpistole dabei so halten, dass der Sprühstrahl in die Ausblasöffnung der Absaugung sprüht.

Drosselventil zum Einstellen der Fördermenge des Reinigers

Frischspüldüse

Ausblasöffnung



Abbildung 9-1

5. Äußere Luftkappenreinigung erfolgt mit Hilfe der Bürstenleiste. Achtung: Lackierpistolengriff nicht durchziehen. Luftkappe durch Auf- und Abwärtsreibung an der Leistenbürste reinigen, bis der gewünschte Reinigungsgrad erreicht ist.

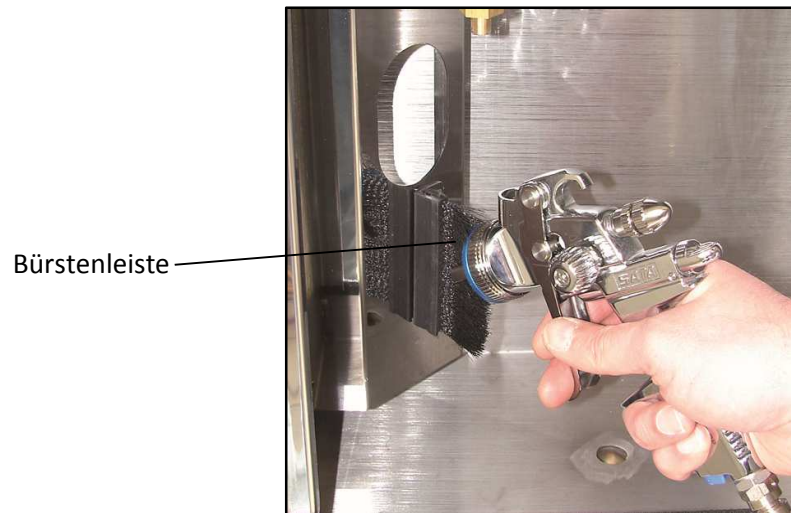


Abbildung 9-2

6. Nach der Reinigung die Lackierpistole mit der rechts am Gerät befindlichen Aus- und Abblaspistole innen und außen trocknen. Zusätzlich Lackierpistole mit angeschlossener Druckluft im Absaugkanal ausblasen bis keine Flüssigkeit mehr aus der Lackierpistole austritt. Stellen Sie sicher, dass sich keine Reinigerreste mehr in der Lackierpistole befinden.

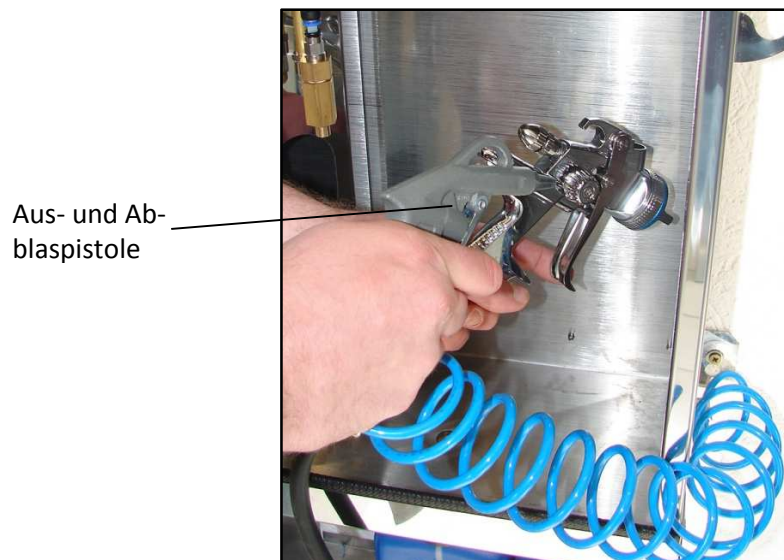


Abbildung 9-3



Spritzpistole möglichst sofort nach dem Lackiervorgang reinigen.

## 10. Pflege und Wartung



**Für Reparaturarbeiten ist das Gerät vom Druckluftnetz zu trennen!**

- Wir empfehlen den Ansaugsiebfilter am Ansaugschlauch regelmäßig (mind. bei jedem Reinigerwechsel) zu reinigen. Ein defekter Ansaugsiebfilter muss sofort gewechselt werden. Defekte Filter sind entweder stark farbanhaftend und haben dadurch eine geschlossene Filteroberfläche oder der Filter weist eine Öffnung auf, durch die verunreinigtes Reinigungsmedium angesaugt werden kann. Dadurch können die Waschdüsen verstopfen.
- Die Geräte-Innenwände regelmäßig reinigen. Die Ablaufwanne von evtl. Rückständen befreien, um einen zuverlässigen Reinigungsmittel- / Lösemittelablauf zu gewährleisten und die notwendige Ableitfähigkeit dauerhaft zu erhalten.
- Es wird empfohlen alle Funktionen werktäglich kurzfristig zu nutzen, um die Sprühdüsen sauber zu halten.
- **Vor längerer Betriebsruhe (z.B. Urlaubszeit etc.) ist nach dem letzten Waschgang auf jeden Fall mit frischem Reiniger / Lösemittel zu spülen, damit die Düsen bei stark verbrauchtem Reiniger nicht verkleben können.**



Wir weisen darauf hin, dass ausschließlich B-TEC Ersatzteile verwendet werden dürfen, da ansonsten die Gewährleistungsansprüche erlöschen!


Kundenservice: Uwe Marx Oberflächentechnik GmbH  
Friedrichsgaber Weg 390  
22846 Norderstedt  
Tel. 040-528 11 59  
Fax. 040-523 19 59  
info@marx-spritzgeraete.de  
www.marx-spritzgeraete.de

## 11. Entsorgung




- Wenn das Gerät entsorgt werden soll, setzen Sie sich bitte mit der Firma Uwe Marx GmbH in Verbindung und fragen Sie nach einem entsprechenden Angebot bzw. den Bestimmungen für die Entsorgung.
- Das Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden, sondern es sollte je nach Verschmutzungsgrad dem Sondermüll zugeführt werden. Erkundigen Sie sich ggf. bei den örtlichen Behörden.

## 12. Sicherheitsprüfblatt

**Bitte vor dem ersten Ausfüllen mehrmals kopieren!**




 **Die Sicherheitsprüfung muss mindestens einmal jährlich durchgeführt werden! Prüfung nach § 14 Absatz 2+3 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) in Verbindung mit DGUV 109-010!**

Modell: \_\_\_\_\_  
 Seriennummer: \_\_\_\_\_  
 Baujahr: \_\_\_\_\_  
 Standorthinweis: \_\_\_\_\_

<u>Prüfvorgang</u>	<u>In Ordnung</u>   	<u>Fehlt bzw. Mängel</u>   	<u>Nachprüfung</u>   
1. Betriebsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Warnschilder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Zustand Flüssigkeitsleitungen*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Zustand Druckluftleitungen*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ansaugfilter reinigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Gehäuse auf Dichtigkeit prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Funktionstest aller Bedienelemente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Erdung des Gerätes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Prüfung der Absaugung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Prüfung auf Sprödheit, Dichtigkeit, Quetschstellen, fester Sitz o.ä.

### Ergebnis der Prüfung

-  Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos
-  Inbetriebnahme eingeschränkt möglich. Mängel beheben bis \_\_\_\_\_.
-  Inbetriebnahme nicht erlaubt. Nachprüfung erforderlich.

\_\_\_\_\_  
 Ort, Datum, Unterschrift Prüfer/  
 befähigte Person

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Betreiber