

IBIX – Strahlgerät
IBIX Basic – 9F2 – 9F2 Dual
Helix 9 – Trilogy 9



BEDIENUNGS- UND SERVICEHANDBUCH

Ibix Deutschland GmbH
Hauptstraße 16
D -63811 Stockstadt am Main
Tel: +49 1512 4163742
Mail: bianca.herber@ibixdeutschland.de
www.ibixdeutschland.de

INHALTSVERZEICHNIS

Index - 0

1.	EINFÜHRUNG	Seite 2
1.1	Allgemeines	Seite 2 - 4
1.2	Bedienungsinformationen	Seite 4
1.3	Generelle Vorsichtsmaßnahmen bei Maschinengebrauch	Seite 4
1.4	Piktogramme zur Bedienerinformation	Seite 5
1.5	Piktogramme zur Sicherheitsinformation	Seite 5
2.	VORSTELLUNG DES GERÄTES	Seite 6
2.1	Allgemeines	Seite 7 - 10
2.2	Typenschild	Seite 11
2.3	Charakteristika	Seite 11
2.4	Funktionsprinzipien	Seite 12
2.5	Technische Charakteristika	Seite 12
2.5.1	Geräuschpegel am Luftstrom	Seite 12
2.6	Zu benutzendes Strahlmittel	Seite 13
3.	GEFAHREN UND SCHUTZHINWEISE	Seite 14
3.1	Nicht sachgemäße Behandlung und deren Folgen	Seite 15
3.1.1	Unfallverhütung	Seite 17
4.	HEBEN, TRANSPORTIEREN UND EINLAGERN	Seite 18
4.1	Heben und transportieren	Seite 19
4.2	Einlagerung	Seite 19
4.3	Entsorgung der Verpackung	Seite 20
5.	INSTALLIERUNG	Seite 21
5.1	Druckluftbereitstellung durch den Anwender	Seite 22
5.2	Montage der Strahlgeräte	Seite 22
5.3	Hinweise vor der Inbetriebnahme	Seite 23
6.	INBETRIEBNAHME	Seite 24
6.1	Startvorgang	Seite 25 - 26
7.	WARTUNGSARBEITEN	Seite 27 - 28
7.1	Technische Informationen für eine perfekte Wartung	Seite 29
7.2	Hinweise auf Arbeiten nach der Wartung	Seite 29
7.3	Periodische Wartung	Seite 29
7.3.1	Tägliche Kontrolle	Seite 29
7.3.2	Wöchentliche Kontrolle	Seite 30 - 31
7.3.3	Ersetzen des Steuerungsschlauches	Seite 31
7.3.4	Wartung der Strahlpistole	Seite 32
7.4	Außerordentliche Wartungsarbeiten	Seite 32
7.5	Fehleranalyse	Seite 33

1- EINFÜHRUNG

1.	EINFÜHRUNG	Seite 2
1.1	Allgemeines	Seite 3 - 4
1.2	Bedienungsinformationen	Seite 4
1.3	Generelle Vorsichtsmaßnahmen bei Maschinengebrauch	Seite 4
1.4	Piktogramme zur Bedienerinformation	Seite 5
1.5	Piktogramme zur Sicherheitsinformation	Seite 5

1. EINFÜHRUNG



WICHTIG

VOR DEM BEGINN JEDLICHER AKTIVITÄT AN DER MASCHINE IST DER BEDIENER UND DER VERANTWORTLICHE AUFGEFORDERT, DIE HIER FOLGENDEN ANWEISUNGEN GENAUESTENS ZU LESEN UND DEN EINZELN BESCHRIEBENEN SCHRITTEN ZU FOLGEN.

SOLLTE EINE ERKLÄRUNG UNKLAR ODER INTERPRETIERBAR SEIN, SO SETZEN SIE SICH BITTE MIT UNSERER SERVICEZENTRALE IN VERBINDUNG

1.1 ALLGEMEINES

Das hier vorliegende Servicehandbuch bezieht sich auf:

MASCHINENART: **TROCKENSTRAHLGERÄT**
SERVICE UND TYP: **IBIX 9F2 SERIE**
BAUJAHR: **XXX**

Das vorliegende Servicehandbuch enthält die wichtigsten Informationen für die Einlagerung, die Umfuhr, den Zusammenbau, den Gebrauch, die Sicherheitshinweise, die Wartung und die Demontage der Maschine.

Dieses Handbuch ist fester Bestandteil dieser Maschine und muss bis zur Verschrottung des Gerätes sorgfältig behandelt und verwahrt werden und dient auch als Grundlage für eventuelle Ergänzungen.

Im Fall der Unleserlichkeit oder Beschädigung können Sie eine weitere Kopie bei folgender Adresse nachbestellen:

Ibix Deutschland GmbH
Hauptstraße 16
D -63811 Stockstadt am Main
Tel: +49 1512 4163742
Mail: bianca.herber@ibixdeutschland.de

Dies, sofern Sie den Maschinentyp und die Seriennummer auf dem Typenschild angeben.

Dieses Handbuch spiegelt den Maschinenstatus zum Zeitpunkt der Auslieferung und beinhaltet somit keine künftigen Modifikationen, welche auf Grund von weiteren Erfahrungen eingeflossen sein können. **Ibix** behält sich das Recht vor, Veränderungen an den Maschinen vorzunehmen und diese im Servicehandbuch festzuhalten ohne vorherigen Avis und ohne Nachtrag für vorherig ausgelieferte Maschinen. Ankündigungen von Modifikationen werden als reine Gefälligkeit gewährt.

Unabhängig davon ist unsere Servicezentrale bereit, Ihnen Auskunft über geplante Änderungen zu geben. **Ibix** übernimmt keine Haftung bei unkorrektem Gebrauch der Maschine, wie zum Beispiel:

- a) Nicht sachgemäßer Einsatz oder Bedienung durch nicht eingewiesene Mitarbeiter.
- b) Einsatz unter Missachtung der Vorschriften.
- c) Unkorrekter Zusammenbau.
- d) Verwendung ungeeigneten Strahlmittels.
- e) Grobe Vernachlässigung der Servicevorschriften.
- f) Eingriffe oder Reparaturen durch nicht autorisiertes Personal.
- g) Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen oder nicht zur Maschine gehörigen Teilen.
- h) Teilweise oder partielle Nichtbeachtung der Vorschriften.
- i) Außergewöhnliche Vorkommnisse.

1.2 BEDIENUNGSINFORMATIONEN

Das vorliegende Handbuch wurde erstellt, um dem Bediener eine Gesamtinformation über die Maschine zu geben und somit einen reibungslosen Arbeitsablauf zu gewährleisten.

- Vor der Inbetriebnahme, vor Reparaturen und dem Zusammenbau sollte deshalb dieses Buch genauestens gelesen werden. Alle Vorschriften müssen befolgt werden um auch Unfälle und Verletzungen zu vermeiden.
- Die angeführten Inspektionsintervalle gelten als Mindestwert um Effizienz, Sicherheit und Lebensdauer zu gewährleisten. Die Überwachung sollte stetig durchgeführt werden und muss bei Fehlerauftritt sofort zur Reparatur führen. Alle Servicearbeiten, Kontrollen und Reinigungsarbeiten müssen im Stillstand erfolgen und der Luftanschluss muss abgekoppelt sein.

Hinweis: jeglicher Eingriff oder jegliche Veränderung am Gerät durch nicht vom Hersteller autorisiertes Personal führt zum sofortigen Verlust der Gewährleistung.

1.3 GENERELLE VORSICHTSMAßNAHMEN BEI MASCHINENGEBRAUCH

Die folgenden Anweisungen sind Bestandteil einer normalen Handhabung und entsprechen den Erfordernissen, welche aus der Konstruktion und den Bedienelementen der Maschine beachtet werden müssen. ***Es ist die Aufgabe des Inhabers, das ausführende Personal so zu schulen, dass dieses in der Lage ist mit dem Trockenstrahlgerät sach- und fachgemäß umzugehen.***

- Nicht geschultes Personal sollte keine Interventionen an der Maschine vornehmen. **SCHADHAFTHE MASCHINEN NICHT IN BETRIEB NEHMEN!!**
- Vor Inbetriebnahme sollte man sich vergewissern, dass keine Gefahren von außerhalb bestehen und falls doch, beseitigt werden.
- Versichern Sie sich, dass alle Abdeckungen und Schutzvorrichtungen vorhanden und an der richtigen Stelle angebracht sind. Achten Sie darauf, dass sich im Arbeitsbereich keine unbefugten Personen aufhalten.
- Für alle in den Arbeitsvorgang integrierten Personen besteht die Pflicht, Brillen, Schutzmasken und Handschuhe zu tragen.

Befolgen Sie immer alle Anweisungen und Sicherheitshinweise. Lassen Sie das betriebsbereite Gerät niemals unbeaufsichtigt. Das Trockenstrahlgerät niemals unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Pharmazeutika oder bei Übermüdung benutzen.

1.4 PIKTOGRAMME ZUR BEDIENERINFORMATION



A Bediener: Die ausgebildete und informierte Person. Um die Anleitungen verstehen zu können, / Texte und Bebilderungen) muss der Bediener folgende Voraussetzungen mitbringen:

- Die Fähigkeit den Text zu lesen und aus der Bebilderung die Charakteristik der Maschine erkennen zu können, um diese richtig zu interpretieren.
- Die Fähigkeit Symbole, Piktogramme und Videobilder richtig zu interpretieren.
- Prinzipielles Wissen um Hygiene, Unfallverhütung und technische Zusammenhänge.
- Komplexe Maschinenkenntnisse und deren Positionierung, um auf der Baustelle Gefahrenmomente auszuschließen (Fluchtwege, Brandbekämpfung etc.)
- Spezifische Kenntnisse der Umgebung, in welcher die Maschine arbeitet.

Die Aufgabenstellung ist: Inbetriebnahme der Maschine, Benutzung der Maschine, Außerbetriebnahme.

B Servicebeauftragter: Qualifizierter Techniker, der in der Lage ist, das Gerät unter Normalbedingungen zu bedienen, sie in Betrieb zu nehmen – unter Umgehung der Sicherheitssperren, die Regulierungsarbeiten und eventuelle Reparaturen vorzunehmen.

C Werksbeauftragter: Fachtechniker, der vom Hersteller eingesetzt wird, um komplexe Probleme zu lösen oder auf Kundenwunsch eingesetzt wird. Die Kompetenzen entsprechen denen eines Mechanikers.

1.5 PIKTOGRAMME ZUR SICHERHEITSINFORMATION

Hier finden Sie Piktogramme, welche sich auf die Sicherheitsbestimmungen für die jeweilige Maschine beziehen.



Hinweis: Die mit diesen Symbolen bezeichneten Teile des Textes sind von herausragender Bedeutung.



Sichtschutzzwang: Die Anwesenheit dieses Symbols, bedeutet unabdingbar die Verwendung einer Schutzbrille.



Achtung: Die mit diesem Symbol bezeichneten Teile des Textes sind von herausragender Bedeutung. Im Speziellen was die Sicherheit angeht.



Atemschutzpflicht: Die Anwesenheit dieses Symbols, bedeutet unabdingbar die Verwendung eines Atemschutzes.



Pflicht zum Tragen von Sicherheitsschuhen: dieses Symbol verpflichtet zum Tragen von Sicherheitsschuhen.



Pflicht zum Tragen von Gehörschutz: dieses Symbol verpflichtet zum Tragen eines Gehörschutzes.



Pflicht zum Tragen von Schutzhandschuhen: dieses Symbol verpflichtet zum Tragen von Schutzhandschuhen.

2 - VORSTELLUNG DES GERÄTES

2.	VORSTELLUNG DES GERÄTES	Seite 6
2.1	Allgemeines	Seite 7-10
2.2	Typenschild	Seite 11
2.3	Charakteristika	Seite 11
2.4	Funktionsprinzipien	Seite 12
2.5	Technische Charakteristika	Seite 12
2.5.1	Geräuschpegel am Luftstrom	Seite 12
2.6	zu benutzendes Strahlmittel	Seite 13

2. VORSTELLUNG DES GERÄTES

2.1 Allgemeines

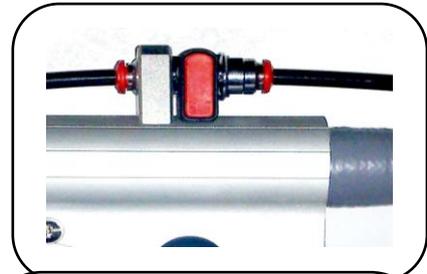
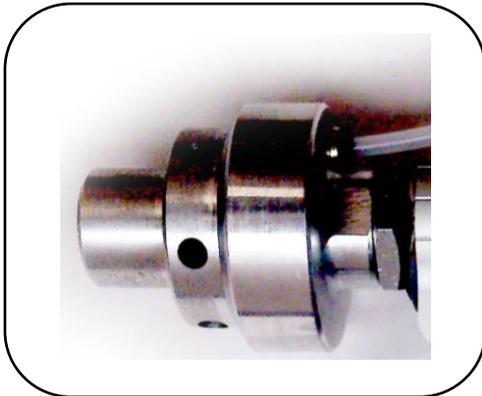


Das Trockenstrahlgerät Ibox 9F2, sowie die weiteren Modelle aus dieser Serie wurden projektiert und gebaut um ökologisch wirksam sandstrahlen zu können und dies auch im Feinkornbereich ohne große Staubentwicklung in die Umwelt auszubringen. Die Leistungsbandbreite erlaubt unterschiedlichste Oberflächen zu bearbeiten. Das geringe Eigengewicht (bedingt durch die Vollaluminiumbauweise) erlaubt eine leichte Handhabung und Transport. Vom Feinstrahlen ausgenommen ist das Modell ER Basic.



Dual System:

Das Ibox **Dual** System unterscheidet sich grundsätzlich von herkömmlichen „Nassstrahlssystemen“. Die Ibox **Dual** Systeme sind klassische Trockenstrahlgeräte, denen in/an der Strahldüse bzw. unterhalb des Kessels Wasser zugesetzt wird.



Helix System:

Das System **Helix** ist ein Wirbelstrahlverfahren. Dies ermöglicht im Vergleich zum „Standard-System“ ein noch schonenderes Arbeiten auf besonders empfindlichen Oberflächen. In der Pistole befindet sich eine „Schnecke“. Diese ist fix und dreht sich nicht. Das Strahlmittel wird dadurch vor dem Austritt in eine leichte Rotation gebracht.

Selbst Weichholz oder empfindlichste Oberflächen lassen sich dadurch bearbeiten. Des Weiteren hat das **Helix** System den Vorteil, dass Sie im Vergleich zum herkömmlichen System eine Ersparnis des Strahlmittels von ca. **40%** haben.

Das Feuchtstrahlen mit diesem System ist vereinfacht auf Grund der angepassten Düsen. Das Arbeiten mit Wasserzugabe benötigt hier lediglich einen Wasserschlauch. Die Düse bei diesem System ist eine Kombination aus einer Nass- und Trockenstrahldüse. Die verbauten Düsen der **Helix** Systeme ermöglichen das Arbeiten des Trockenstrahlens als auch des Feuchtstrahlens. Ein Wechsel für das Arbeiten mit Wasserzugabe ist somit **nicht** nötig.

Zusätzlich zu dem Kugelhahn für die Wasserregulierung an der Maschinenrückseite ist in der Pistole der **Helix** – Reihe ein Kugelhahn verbaut. Das Arbeiten mit dem Strahlmittel IBIX 7 (Bicarbonat) ist nicht möglich, da es die Schnecke verstopft.

Trilogy System:

Das Trilogy 9 System ist eine Kombination aus dem Standard- und dem Wirbelstrahlverfahren. Der Vorteil beim diesem ist, dass Sie nahezu uneingeschränkte Einsatzmöglichkeiten haben. Dieses Strahlgerät ist werksseitig mit einem separaten 3 Meter Strahlschlauch ausgestattet.

Die im Lieferumfang enthaltenen Pistolen sind ebenfalls mit diesem versehen. Die Verbindung zwischen den Schläuchen ist mit Hilfe von Schnellverbindern vereinfacht worden. Bei Bedarf ist auch eine direkte Verbindung der Pistolen an die Maschine möglich.

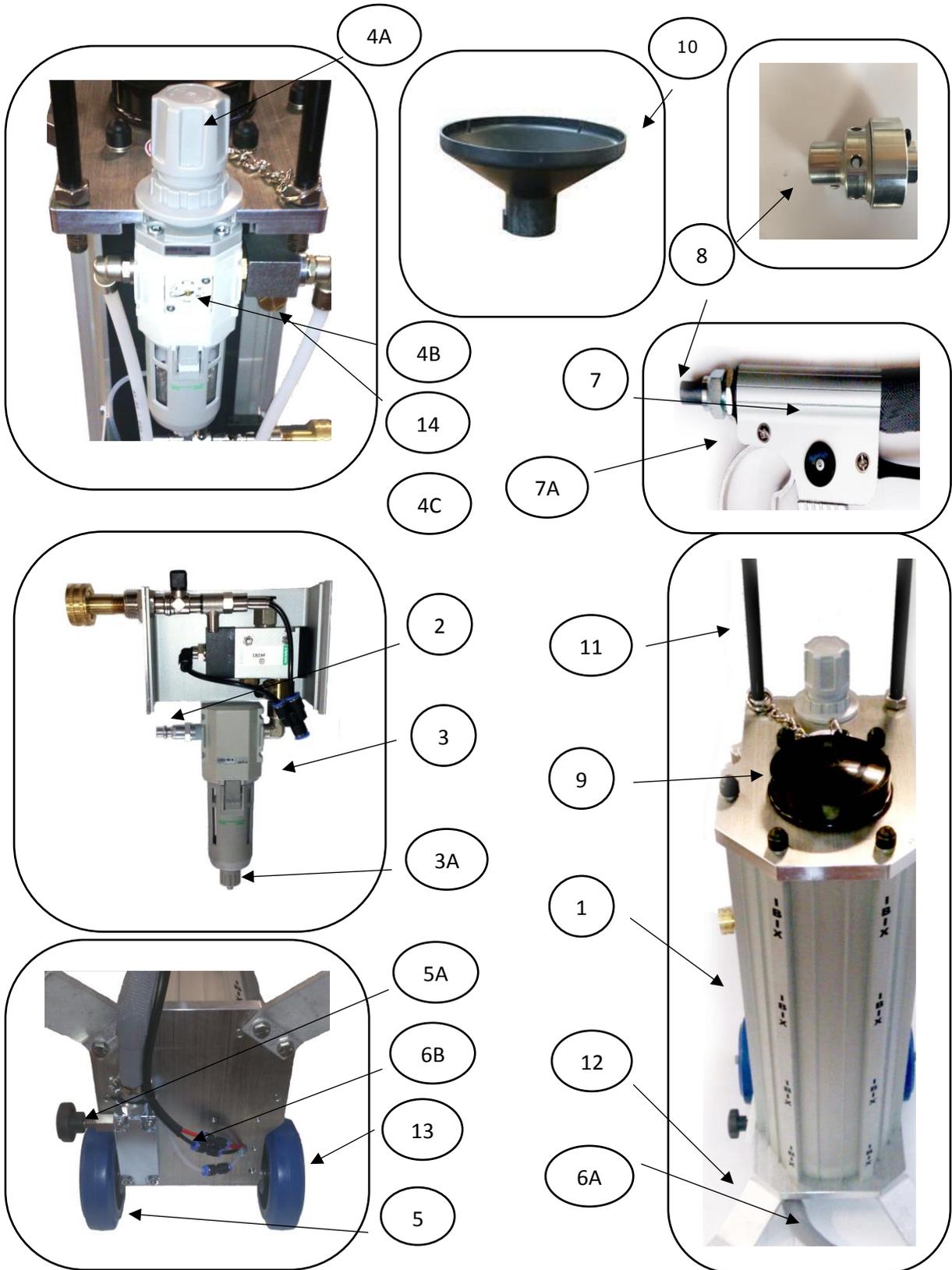
Hauptbaugruppen:

- 1) Strahlmittelbehälter**
- 2) Schnellverschluss für Druckluftanschluss**
- 3) Wasserabscheider** (mit Entleerungsventil **(3A)**)
- 4) Druckregler** (bestehend aus Handregler **(4A)**, Manometer **(4B)**, Luftfilter **(4C)** mit Wasserabscheider - Ablassventil **(3A)**)
- 5) Mischventil Strahlmittel** (mit Stellschraube **(5A)** für Mengenregulierung am Ausgang)
- 6) Strahlschlauch 3/8" (6A) + Steuerschläuche (6B)**
- 7) Strahlpistole mit Abzug** (mit Sicherungsfeder / Sicherungsknopf **(7A)**)
- 8) Düse** (wahlweise Nassstrahldüse / **NSD**)
- 9) Deckel für Einfüllstutzen am Strahlmittelbehälter**
- 10) Einfülltrichter für Strahlmittel**
- 11) Handgriff für Transport**
- 12) Stützfüße**
- 13) Räder**
- 14) Überdruckventil**

Folgende Teile sind Verschleißteile und von der Gewährleistung ausdrücklich ausgenommen:

Alle Düsen, Nassstrahldüse, alle Düsenhalter, Strahlschlauch, Strahlschlauchanschluss (Mischventil Pistole), Strahlschlauchschutzmantelung, Steuerschläuche, Verbindungsstück Gehäuse zum Druckregler, Winkelstück 90 °, Dichtung für Mischventil, Stellschraube, Rückschlagventil, Ablassschlauch am Rückschlagventil, Wirbelstromspirale / Buchse Helix, Schnellverbinder Strahlschläuche.

Bei Gewährleistungsfällen behalten wir uns das Recht der Prüfung des defekten Teils vor.



2.2 TYPENSCHILD

Die genaue Benennung des **Modells**, der **Maschinennummer** und des **Baujahres**, ermöglicht schnelle und sichere Aussagen seitens unseres technischen Büros.

Wann immer Sie Anfragen an die Technik oder das Ersatzteilwesen haben, unbedingt diese Angaben nennen.

Die an der Front oder an der Rückseite des Maschinenbodens eingeschlagene Nummer muss ebenfalls mit angegeben werden, denn diese Nummer ist Bestandteil der Diebstahlsicherung.

Ohne Nummer – keine Ersatzteile !!

Das Typenschild darf in keinem Fall entfernt oder die Daten verändert werden.



Die Bilder zeigen die verschiedenen Typenschilder mit deren Angaben.

2.3 CHARAKTERISTIKA

2.3.1 Es ist die Aufgabe der Konstrukteure, Grenzwerte festzulegen und strengere Einschränkungen hinsichtlich des Vorhandenseins von Personal und Arbeitsbereich festzulegen.

2.3.2 Die Bedienung des Gerätes darf nur von einer, mit der Maschine vertrauten Person erfolgen, bei welcher sichergestellt ist, dass diese Person dieses Handbuch gelesen und begriffen hat.

Wir empfehlen die Teilnahme an einer Ibig Produktschulung

2.4 FUNKTIONSPRINZIPIEN

Der Arbeitsablauf dieser Maschinen ist wie folgt zu beschreiben:

Die vom Kompressor erzeugte Druckluft wird über das Hauptluftventil in den Strahlmittelbehälter geführt. Die Steuerung erfolgt über die Steuerschläuche von der Pistole zum Steuerventil und bei Betätigen des Abzugs löst das Ventil aus. Der Behälterinnendruck befördert das Strahlmittel zum Mischventil. Dieses Gemisch wird durch den Strahlschlauch zur Pistole befördert und tritt an der Düse aus.



Achtung: *Bei dem Helixverfahren wird das Strahlmittel zusätzlich durch die Wirbelstromspirale in eine Rotation gebracht um dann aus der Düse auszutreten.*

2.5 TECHNISCHE CHARAKTERISTIKA

Bauweise:	komplett aus Aluminium.
Arbeitsdruck:	0 – 8 bar. Achtung! ER Basic 2 – 8 bar.
Strahlmitteldimension:	IBIX 2 – IBIX 10. Achtung! ER Basic nur 2 – 4.
Druckluftzufuhr:	450 l/min.
Schlauchlänge mit Steuerschlauch:	6 Meter.
Standarddüse:	3 mm.
Fassungsvermögen Behälter:	9 l.
Maschinenhöhe über Alles:	870 mm.
Maschinenbreite über Alles:	285 mm.
Leergewicht:	12 kg. Achtung! bei Helix 15 kg.
Beispiele zu bearbeitender Untergründe:	Metalle, Holz, Marmor, Echtglas, Granit, Naturstein, Kunststein.

2.5.1 GERÄUSCHPEGEL AM LUFTSTROM

Die mit dem Betrieb der Maschine beauftragte Person ist verpflichtet, während des gesamten Arbeitsvorganges den vorgeschriebenen Arbeitsschutz gemäß der BGR 500 zu tragen.



2.6 ZU BENUTZENDES STRAHLMITTEL – EINIGE EMPFEHLUNGEN & HINWEISE

Für die Masse der Arbeitseinsätze des IBIX Strahlgerätes empfehlen wir zu Erreichung optimaler Effizienz den Einsatz von natürlichen Mineral **IBIX Strahlmitteln**.

IBIX Strahlmittel ist ein natürliches Mineral, welches extrem hart ist. (7,5 – 8,0 Mesh) Ferner ist es so brüchig wie Sand und daher weniger staubbildend.

Dies ist auch bedingt durch die Tatsache, dass es sich um gewaschenes Material handelt, welches auch keine Verunreinigungen enthält, die Stäube erzeugen könnten.

Das Strahlmittel enthält keine freien Silicate und keine freien FE – Anteile (somit keine Rostgefahr).

IBIX – Strahlmittel eignet sich auch für Restaurierungen und Arbeiten im Freien, da es als umweltneutral betrachtet wird und den Umweltnormen ISO 11 626 entspricht. IBIX – Strahlmittel wird in Kunststoffkanistern zu 10 l bzw. 25 kg Säcken ausgeliefert und dies in verschiedenen Granulometrien.

Die Auswahl der Granulometrie erfolgt je nach zu bearbeitendem Untergrund.

(Beachten Sie: immer mit dem feinsten beginnen und bei Bedarf zum größeren Strahlmittel zu wechseln):

- IBIX 2
- IBIX 3
- IBIX 4
- IBIX 5
- IBIX 6
- IBIX 24

Außerdem erhältlich IBIX 7 (Bicarbonat), sowie IBIX 9 (Glasperlen)



3 - GEFAHREN & SCHUTZHINWEISE

3.	GEFAHREN UND SCHUTZHINWEISE	Seite 14
3.1	Nicht sachgemäße Behandlung und deren Folgen	Seite 15
3.1.1	Unfallverhütung	Seite 17

3. GEFAHREN UND SCHUTZHINWEISE

3.1 NICHT SACHGEMÄSSE BEHANDLUNG UND DEREN FOLGEN

Die Ibox 9F2 Maschinen dürfen nur für die vom Hersteller vorgesehenen Einsätze verwendet werden. (siehe Kapitel 2).

Im Speziellen ist es nicht erlaubt, die Ibox Geräte ganz oder partiell einzusetzen, wenn:

- Die vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen außer Betrieb oder defekt sind.
- Sie nicht korrekt zusammengebaut ist.
- Nachrüstungen von nichtautorisierten Personen durchgeführt werden.
- In explosionsgefährdeter oder brandgefährdeter Umgebung gearbeitet wird.
- Nicht in den technischen Daten aufgeführten Materialien behandelt werden sollen.
- In gefährlichen Umgebungen oder bei Störungen an der Maschine gearbeitet wird.
- Ungeeignetes Bedienerpersonal eingesetzt wird oder unsachgemäße Maschinenbehandlung droht.
- Die Maschine entgegen der Eignung der Maschine verwendet wird.
- Die Maschine nicht nach Vorgabe des Lieferanten gewartet wurde.
- Die Maschine modifiziert oder von nicht autorisiertem Personal repariert wurde.
- Die Bedienungsanleitung ganz oder partiell unberücksichtigt bleibt.



WICHTIG

Für Zuwiderhandlungen der oben genannten Punkte, bedarf es der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Firma Ibox Deutschland GmbH



Jede Modifikation ohne schriftliche Autorisierung durch den Hersteller, hat zur Folge, dass die Gesamtverantwortung auf den Betreiber des Gerätes übergeht.

Jede Modifikation ohne Werksautorisierung hat zur Folge, dass die Gewährleistung sofort erlischt und die Konformitätserklärung der Maschinenrichtlinie 2006/42/CE PED außer Kraft gesetzt wird.

Strahlschlauch:

Um eine optimale Lebensdauer zu erzielen, sollte der Strahlschlauch so gerade wie möglich gehalten werden mit Ausnahme der unbedingt erforderlichen Biegebereiche.

Bei diesen sollte der Krümmungsradius so breit wie möglich sein. Zu enge Krümmungsradien oder verdrehte Bereiche führen zu einem schnelleren und lokalisierten Verschleiß des Innenmantels des Schlauches.



3.1.1 UNFALLVERHÜTUNG

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitsvorrichtungen bestückt:

- A) Sicherungsfeder:** Diese ist an der Pistole angebracht und verhindert den zufälligen oder ungewollten Austritt von Luft / Strahlmittel an der Düse. Um die Pistole in Betrieb nehmen zu können, ist es also erforderlich die Sicherungsfeder nach unten zu drücken und dann den Abzugshahn zu betätigen. Diese Vorgehensweise öffnet den Austritt von Luft / Strahlmittelgemisch. Lässt man den Abzugshahn los, so kommt die Feder automatisch in die Sperrstellung zurück.
- B) Sicherungsknopf:** Dieser ist an der Pistole angebracht und verhindert den zufälligen oder ungewollten Austritt von Luft / Strahlmittel an der Düse. Um die Pistole in Betrieb nehmen zu können, ist es also erforderlich den Sicherungsknopf und dann den Abzug zu betätigen. Diese Vorgehensweise öffnet den Austritt von Luft / Strahlmittelgemisch. Lässt man den Abzugshahn los, so kommt der Knopf automatisch in die Sperrstellung zurück.
- C) Überdruckventil:** Dieses befindet sich neben dem Druckregler und öffnet sich, wenn – aus welchem Grund auch immer – der Druck im Strahlmittelbehälter die 9 bar Grenze überschreitet.



Wichtiger Hinweis: Bitte überprüfen Sie alle Bestandteile auf Funktionalität um mögliche Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung der Maschine zu vermeiden. Das Überdruckventil ist kompatibel mit CAT. IV Richtlinie 97/23/CE. Die regelmäßige Überprüfung und Austausch muss in der Übereinstimmung mit der Richtlinie 97/23/CE erfolgen.

4

EINLAGERN, HEBEN UND TRANSPORTIEREN

4.	HEBEN, TRANSPORTIEREN UND EINLAGERN	Seite 18
4.1	Heben und transportieren	Seite 19
4.2	Einlagerung	Seite 19
4.3	Entsorgung der Verpackung	Seite 20

4. EINLAGERN, HEBEN UND TRANSPORTIEREN

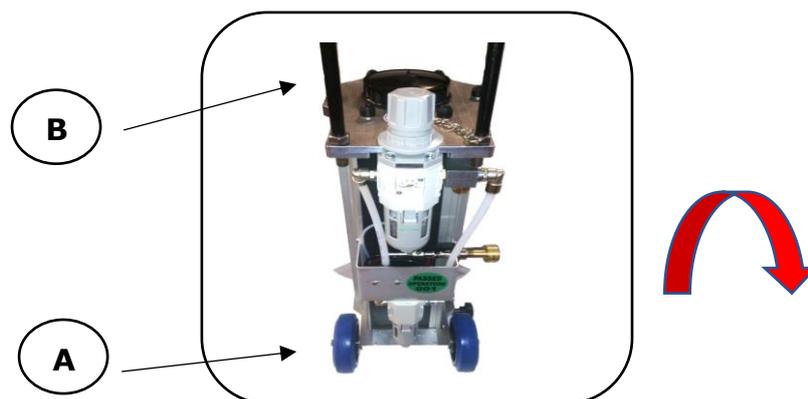
4.1 HEBEN UND TRANSPORTIEREN

Das Anheben und Transportieren der Maschine muss mit Vorsicht geschehen, um ein Fallen oder ein Kippen zu verhindern.

Die Maschine ist mit Rädern bestückt **(A)** und dadurch ist diese leicht zu bewegen. Um die Maschine umzusetzen wird diese am Handgriff **(B)** angekippt und versetzt.



IN DER BEWEGUNGSPHASE DARAUF ACHTEN, DASS DIE MASCHINE NICHT AN DEN KOMPRESSOR ANGESCHLOSSEN IST UND DER STRAHLSCHLAUCH FEST UM DAS ER – STRAHLGERÄT GEWICKELT IST. ES IST STRENGSTENS UNTERSAGT DEN ANSCHLUSSSCHLAUCH ODER DEN STRAHLMITTELSCHLAUCH ÜBER DEN BODEN SCHLEIFEN LASSEN.



Die Maschine ist in einer eigenen Kartonverpackung untergebracht. Handgriff und Deckel sind lose beigelegt. Das Gesamtgewicht beträgt 15 kg.

4.2 EINLAGERUNG

Wenn, aus welchen Gründen auch immer, eine Maschine über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, sollte diese in einem geschlossenen Raum aufbewahrt werden und vor Witterungseinflüssen oder chemischen Substanzen geschützt werden. Der Strahlmittelbehälter muss entleert werden und alle Durchlässe müssen geleert und sauber sein. Es empfiehlt sich, die Düse zu entfernen und diese gesondert – in Ölpapier gewickelt – an einem sicheren Ort aufzubewahren. Der Einlagerungsort sollte den Temperaturbereich von -10°C bis $+60^{\circ}\text{C}$ nicht unter- oder überschreiten. Bei Nichtentleeren der Maschine kann es dazu kommen, dass das Strahlmittel Feuchtigkeit annimmt. Dies kann zu Blockaden, Durchmesserreduzierungen oder sogar Verstopfungen führen. (Arbeitsausfall)

4.3 ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Die Verpackungsentsorgung muss den Bestimmungen des jeweiligen Landes gemäß erfolgen.

Im generellen jedoch:

- Müssen die unterschiedlichen Materialien in den jeweils dafür vorgesehenen Behältern entsorgt werden und der Wiederverwertung zugeführt werden.
- Die Metallteile – aus denen die Maschine hauptsächlich gefertigt ist – müssen demontiert und der Wiederverwertung zugeführt werden.
- ***Wir empfehlen die Originalverpackung der ER – Strahlgeräte aufzuheben.*** Diese kann für den Versand genutzt werden um z. B. eine Wartung der Strahlgeräte durchführen zu lassen. Eine solche empfiehlt sich alle 12 Monate.



5 - INSTALLIERUNG

5.	INSTALLIERUNG	Seite 21
5.1	Druckluftbereitstellung durch den Anwender	Seite 22
5.2	Montage der ER 9 Serie	Seite 22
5.3	Hinweise vor der Inbetriebnahme	Seite 23

5. INSTALLIERUNG

5.1 VORBEREITUNG DER VOM KUNDEN ANZUBAUENDEN TEILE

Vor Beginn der Arbeiten sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Im Arbeitsbereich sollten sich keine unbefugten Personen aufhalten.
- Im Arbeitsbereich sollten sich keine Gegenstände befinden die den Arbeitsbereich behindern oder einengen.



5.2 MONTAGE DER STRAHLGERÄTE DER ER 9 SERIE

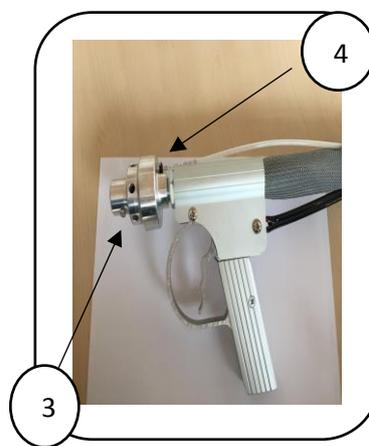
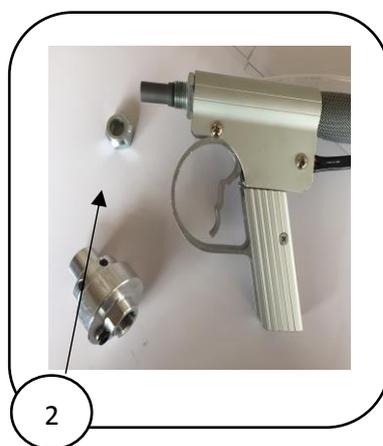
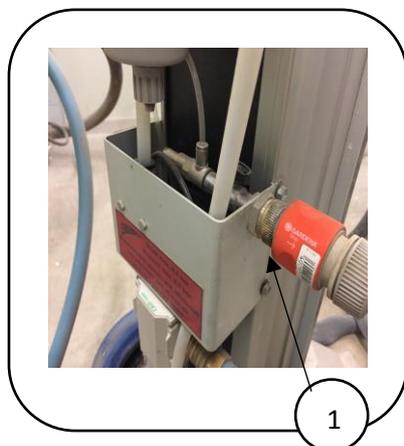
Die Maschine wird in einem Karton angeliefert.
(Handgriff lose beigelegt)

- Die Maschine vorsichtig aus dem Karton heben, um sie nicht zu beschädigen.
- Die Maschine auf den Boden stellen und den Handgriff mit der Alu -Halterung montieren.



Zusammenbau Dual System:

An der Maschine (Punkt 1) wird auf der rechten Seite an den Wasseranschluss (A) ein Wasserschlauch angeschlossen. Dieser ist mit einem Schnellkupplungssystem (z.B. Gardena - Anschluss) zu adaptieren. Direkt dahinter befindet sich ein Kugelhahn, welchen Sie stufenlos einstellen können. Beim Öffnen bis zur maximalen Stufe, verbrauchen Sie ca. 1 Liter Wasser pro Minute. Anschließend demontieren Sie die Überwurfmutter (Punkt 2) und setzen die NSD (Nassstrahldüse) (Punkt 3) auf die Düse auf. Bitte diese nur handfest anziehen (Gefahr eines Defektes der Dichtung).



Nach dem Aufschrauben der NSD schließen Sie den dafür vorgesehenen Wasserschlauch (Punkt 4) an. Dieser ist mittels eines Schnellverbinders an der NSD anzuschließen. Je nach Ausführung kann es zu Durchmesserunterschieden kommen. Dies bitte vorher prüfen. Jetzt können Sie den Kugelhahn aufdrehen (Menge nach Bedarf). Die Wasserzugabe erfolgt nach dem Auslösen und Loslassen der Pistole.

Demontage NSD:

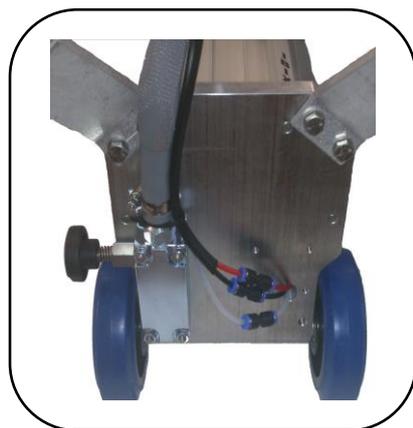
Die Demontage (Rückrüstung) für das Trockenstrahlen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Der Wasseranschluss sollte vor Staubeintritt geschützt werden. (z.B. in die Schutzummantelung schieben)

Hinweise:

- *Demontieren Sie beim Trockenstrahlen immer die NSD.*
- *Arbeiten mit IBIX 9 (Glasperlen) ist in Verbindung mit Wasserzugabe nicht möglich.*
- *Sie benötigen kein Werkzeug.*

5.3 HINWEISE VOR DER INBETRIEBNAHME

- 1) Bevor die Druckluft angeschlossen wird, sollte man sich davon überzeugen, dass der Druckluftanschluss (Maschine) am unteren Wasserabscheider mit dem Druckluftschlauch identisch ist.
- 2) Um festzustellen ob die Maschine der ER 9 Serie richtig arbeitet, muss der Erstbetrieb mit leerem Strahlmittelbehälter erfolgen.
- 3) Um den sicheren Betrieb zu gewährleisten, sollte man sich davon überzeugen, ob die Sicherungsfeder / Knopf (je nach Baujahr / Variante) an der Pistole betätigt ist.
- 4) Bei der Inbetriebnahme sollte die Stellschraube am Mischventil geschlossen sein. Die Stellschraube sollte langsam (Umdrehung für Umdrehung) aufgedreht werden, bis der gewünschte Strahlmittelfluss erreicht ist.
- 5) Nach Arbeitsende sollte der Strahlmittelbehälter immer entleert werden.



6 - INBETRIEBNAHME

6. INBETRIEBNAHME
6.1 Startvorgang

Seite 24
Seite 25 - 26

6.1 STARTVORGANG

- 1) Stecken Sie den Einfülltrichter **(A)** in die obere Öffnung der Maschine. Beim Öffnen des Strahlmittelbehälters ist darauf zu achten, dass keine Fremdpartikel in die Maschine gelangen. Füllen Sie die Maschine **max. $\frac{3}{4}$ des Strahlmittelbehälters auf** (gilt für jede Maschinentyp)



Beachten Sie die äußere Markierung mit dem max. Füllstand. (Nicht bei jedem Maschinentyp vorhanden. Bei fehlender Markierung besonders Punkt 1 beachten!

- 2) Einfülltrichter abnehmen **(B)** und Verschlussdeckel **(C)** auflegen.
- 3) ER Strahlgerät und Kältetrockner mit dem Kompressor verbinden. (Achten Sie darauf, dass die Luftliefermenge pro Minute im Ausgang des Kompressors mit dem Bedarf des ER Strahlgerätes entspricht). Kältetrockner an die Stromversorgung anschließen. Ca. 5 min. warten bis der Kältetrockner seine Betriebstemperatur erreicht hat, danach den Kompressor starten.
- 4) Anschließen des schwarzen Druckluftschlauches mittels eines 3/8 Schnellverschluss **(D)** am unteren Wasserabscheider. Es empfiehlt sich immer mit einem sehr geringen Druck zu beginnen. Dabei sollte die Stellschraube für das Strahlmittel auf eine sehr geringe Menge eingestellt sein. Grundvoraussetzung ist es dafür die Sicherheitsfeder / Sicherheitsknopf zu betätigen um die Pistole auszulösen.
- 5) Mit gedrücktem Abzug **(E)**, mittels des Drehknopfes **(G)** um zu entriegeln und im Uhrzeigersinn drehend den gewünschten Druck einstellen. Der Zeiger im Manometer **(H)** zeigt den aktuellen Druck an. (nur im ausgelösten Zustand)
- 6) Nach Erreichen des gewünschten Druckes, den Drehknopf nach unten drücken, somit bleibt der Druck konstant. (Druckregler sichern) Um die Strahlmittelmenge zu regulieren, betätigen Sie die Stellschraube **(L)** (bei Drehen im Uhrzeigersinn nimmt die Strahlmittelmenge ab, dreht man gegen den Uhrzeigersinn, nimmt die Strahlmittelmenge zu). Hat man den richtigen Druck und das Mischungsverhältnis Luft / Strahlmittel wunschgemäß eingestellt, kann die Strahlarbeit beginnen.

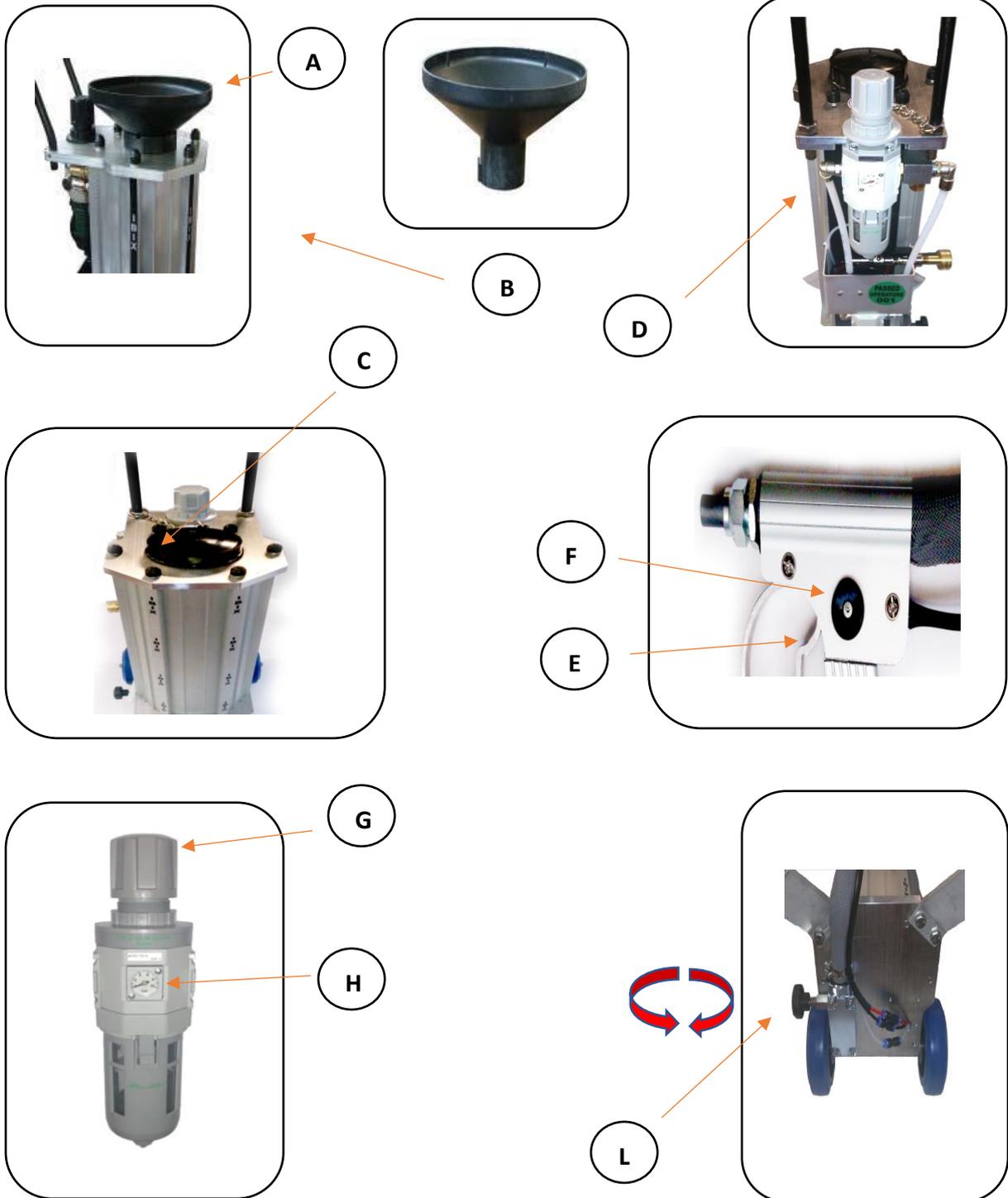


ES IST AUSDRÜCKLICH UNTERSAGT, MIT DEN ER STRAHLGERÄTEN OHNE DIE VORGESCHRIEBENEN SCHUTZVORKEHRUNGEN ZU ARBEITEN.



Achtung ! Nie ohne Kältetrockner arbeiten !





7 - WARTUNGSARBEITEN

7.	WARTUNGSARBEITEN	Seite 27 - 28
7.1	Technische Informationen für eine perfekte Wartung	Seite 29
7.2	Hinweise auf Arbeiten nach der Wartung	Seite 29
7.3	Periodische Wartung	Seite 29
7.3.1	Tägliche Kontrolle	Seite 29
7.3.2	Wöchentliche Kontrolle	Seite 30 - 31
7.3.3	Ersetzen des Steuerungsschlauches	Seite 31
7.3.4	Wartung der Strahlpistole	Seite 32
7.4	Außerordentliche Wartungsarbeiten	Seite 32
7.5	Fehleranalyse	Seite 33

7. WARTUNGSARBEITEN



Vor dem Beginn von Regelungs- oder Wartungsarbeiten aufmerksam die folgenden Hinweise lesen. Dies wird die erforderliche Sicherheit für das Wartungspersonal und eine exakte Arbeit am Gerät sicherstellen.



Beachten Sie bei jedem Eingriff folgende Regeln:
Was die Sicherheit angeht siehe Kap. 1.
Um die Sicherheit während der Arbeit zu gewährleisten, muss Folgendes beachtet werden:



1. Die Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal ausgeführt werden.
2. Jede Arbeit am Gerät darf nur ausgeführt werden, wenn dieses von der Druckluft getrennt ist und sich im Stillstand befindet.
3. Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass:

- **Alle Ersatzteile und Bauteile fest angebracht sind.**
- **Alle Gerätschaft wie (Unterlagen, Werkzeug, etc.) von der Maschine entfernt wurden.**
- **Alle Sicherheitseinrichtungen richtig montiert sind.**



4. Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass sich keine Personen im Aktionsradius der Maschine befinden.



5. Während die Maschine in Betrieb ist, weder mit Werkzeugen, noch mit Putzmitteln an das Gerät gehen.
6. Niemals Körperteile, wie Finger oder andere Gegenstände in Öffnungen der laufenden Maschine halten.



7. Auf der Maschine niemals Arbeiten, wie z.B. Bohren, Schneiden oder Schleifen ausführen. Dies könnte zu Schäden an dem Gerät und zur Zerstörung der Gesamtstruktur führen.



8. Die Maschine muss periodischen Inspektionen unterworfen werden, um die Funktionalität und Sicherheit zu gewährleisten.



9. Es ist untersagt Reparaturen, Instandhaltungs- oder Reinigungsarbeiten vorzunehmen, wenn:

- **Die Maschine in Betrieb ist.**
- **Die Maschine keinen festen Standplatz hat.**



10. Vor einer Reparatur, Reinigung, oder Instandhaltung muss sichergestellt sein, dass alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen berücksichtigt werden.

11. Die Sicherheitsschutzvorrichtungen und Hinweissymbole dürfen nur für die Neuregulierung oder Reparatur temporär entfernt werden.

12. Wenn sich ein für Wartungsarbeiten Delegierter außerstande sieht diese Arbeiten korrekt und sicher auszuführen, obwohl er die Inspektion gelesen hat, muss er sich mit unserem technischen Zentrum in Verbindung setzen um sich entsprechende Anweisungen einzuholen.

Wir empfehlen ein Wartungsbuch anzulegen, in welchem tägliche oder periodische Wartungsarbeiten festgehalten werden. Auch verbaute Einzelteile sollten darin festgehalten werden.

.1 TECHNISCHE INFORMATIONEN FÜR EINE PERFEKTE WARTUNG



Voraussetzungen für eine gute Wartung:

- Nur original Ersatzteile verwenden.
- Die vorgeschriebenen Inspektionsintervalle einhalten, da es sich bereits um das Minimum handelt. Im Zweifelsfall die Intervalle eher verkürzen als verlängern. (siehe Safety Check Plakette)

7.2 HINWEISE AUF ARBEITEN NACH DER WARTUNG

Nach erfolgter Wartung sollte vor der Inbetriebnahme Folgendes beachtet werden:



- Prüfen Sie, ob alle ersetzten Teile und die Werkzeuge von der Maschine genommen wurden.



- Achten Sie darauf, dass alle Sicherheitsvorrichtungen welche abgebaut wurden, auch wieder sicher und exakt angebaut werden und alle Regulierungen und Einstellungen vorgenommen wurden.
- Überprüfen Sie, ob alle Luftanschlüsse richtig angebracht sind.
- Kontrollieren Sie, ob die Sicherheitsvorrichtungen funktionieren.

Erst nach all diesen Prüfungen können Sie sicher sein, dass alle Funktionen den Vorschriften genügen und die Maschine wieder einwandfrei arbeitet.

7.3 PERIODISCHE WARTUNG

7.3.1 Tägliche Kontrolle

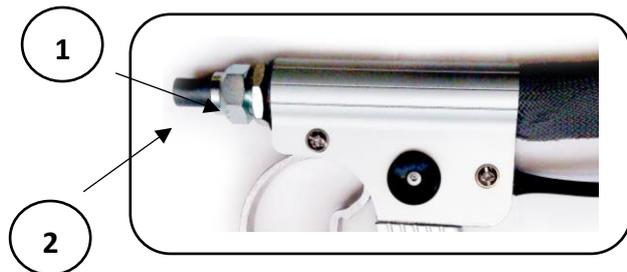
Das Gerät mit Druckluft außen reinigen.



Reinigung der Pistole: Den Abzug der Pistole mit Druckluft ausblasen um zu gewährleisten, dass kein verbliebenes Strahlmittel den Mechanismus blockiert.

Reinigung der Düse: Zur Düsenreinigung die Überwurfmutter **(1)** entfernen und somit die Düse **(2)** freilegen, reinigen und in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen. Die Überwurfmutter nicht vergessen. Um die Düse zu wechseln, den oben beschriebenen Weg beschreiten und eine neue Düse oder eine Düse mit einer anderen Bohrung einsetzen.

Hat man mit IBIX 7 (Bicarbonat) gearbeitet, muss nach Arbeitsende immer der Strahlmittelbehälter entleert werden, ebenso alle Leitungen und die Pistole müssen gereinigt werden um zu verhindern, dass sich in den Ventilen Klumpen bilden können.



7.3.2 Wöchentliche Kontrolle

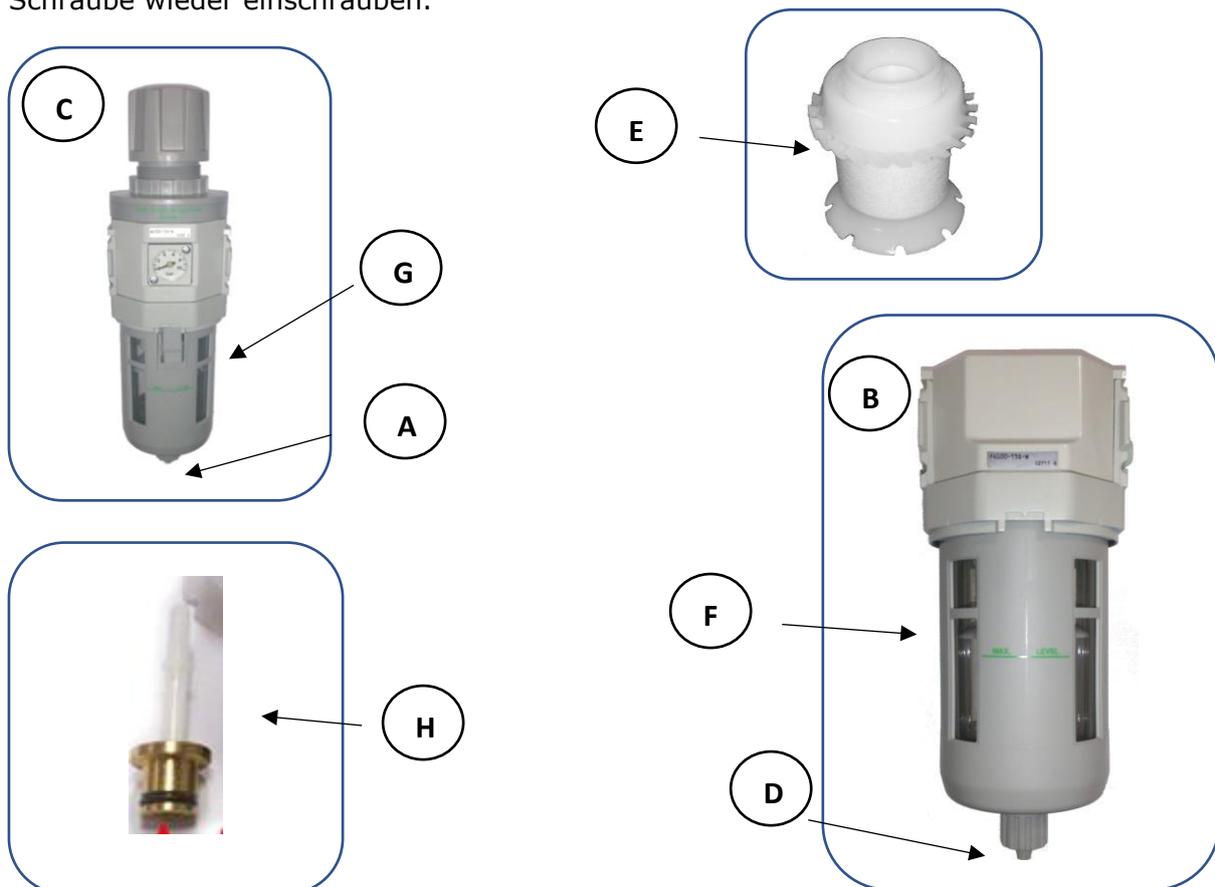
Überprüfung, ob Kondenswasser im Filtergehäuse (B) oder im Druckminderer (C) angefallen ist. Ist dies der Fall, so wird über die Ablassventile (A) und (D) das Wasser abgelassen und die 2 Filtereinsätze (E) und (F) mit Druckluft gereinigt.

Reinigung des Druckregler - Stiftes: Dieser Stift befindet sich im Inneren des Druckreglers. Das Schauglas am Regler (G) wird abgeschraubt, ebenso der Plastikfilter (E) und der Stift herausgenommen. Mit einem feinen Schwamm reinigen und mit Silikonspray einsprühen, um Ablagerungen zu vermeiden.



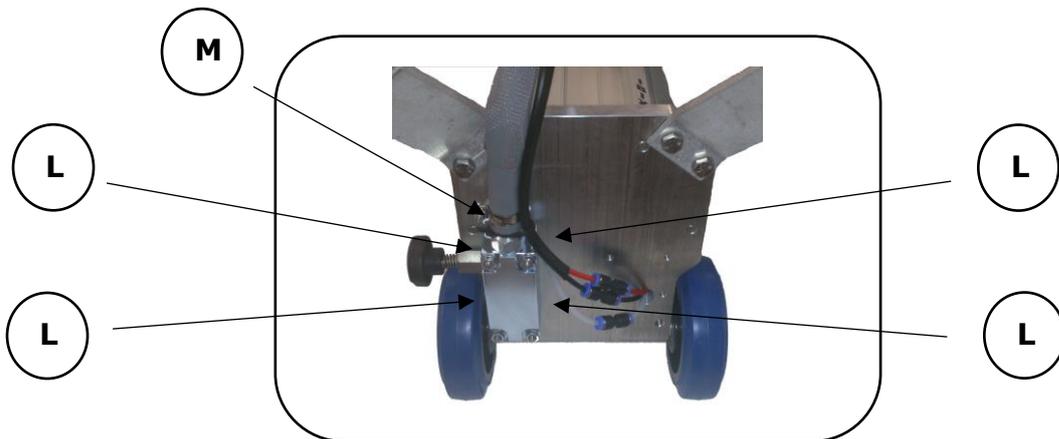
Der Filter (E) hat ein Kunststoffgewinde. Dementsprechend muss er mit größtmöglicher Vorsicht abgeschraubt und angeschraubt werden, um das Gewinde nicht zu beschädigen.

Reinigung der Führung der Stellschraube am Mischventil: Um dies auszuführen, muss die Mutter (M) gelöst und die Schraube entnommen werden. Die Schraube mittels Druckluft reinigen und ebenso die Führung in der Maschine (M), die Mutter (M) und die Schraube wieder einschrauben.



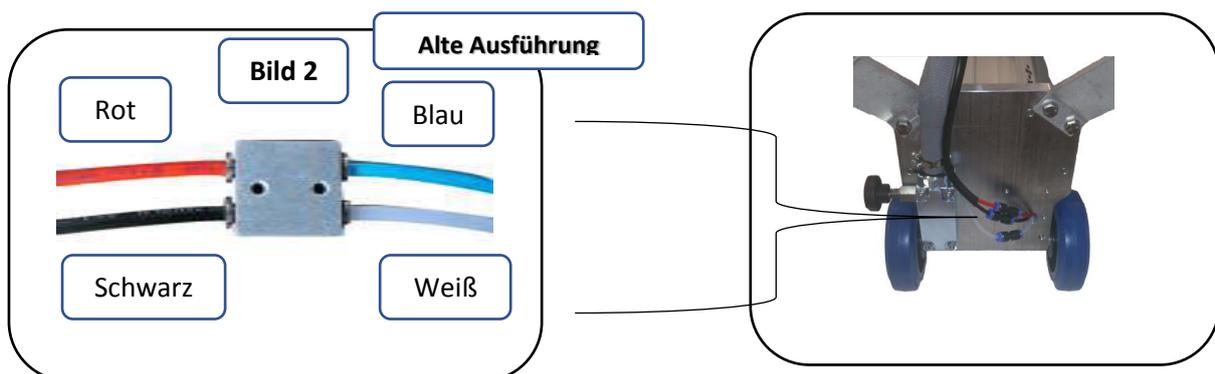
WARTUNGSARBEITEN 7

Reinigung des Mischventils Luft / Strahlmittel: Alle 4 Muttern (**L**) lösen. Die Mutter (**M**) lösen und alles mit Druckluft ausblasen. Den verzinkten Ventilblock wieder anschrauben und darauf achten, dass die Gewinde nicht beschädigt werden. Zwischen dem Mischventil und der Bodenplatte darf sich beim Zusammenschrauben kein Strahlmittel befinden. Auch sollte der Strahlschlauchanschluss am Mischventil geprüft werden.



7.3.3 Ersetzen des Steuerschlauches

Die Steuerschläuche verbinden die Pistole mit einem Ventil am Boden des Gerätes. Aus diesem Ventil führen zwei weitere Steuerschläuche zum Hauptventil unter der Verkleidung. Wie auf Bild 2 zu sehen ist, sind diese Schläuche in 4 Farben angelegt (rot und schwarz die beiden am Strahlschlauch / weiß und blau die beiden zum Hauptluftventil). Müssen diese Schläuche ersetzt werden, ist darauf zu achten, dass diese immer in die gleiche Position gebracht werden und die Farben passend angeschlossen werden (rot mit blau und weiß mit schwarz). Achtung: Die Farben können abweichen. In diesem Fall bitte telefonische Rücksprache mit IbiX halten.



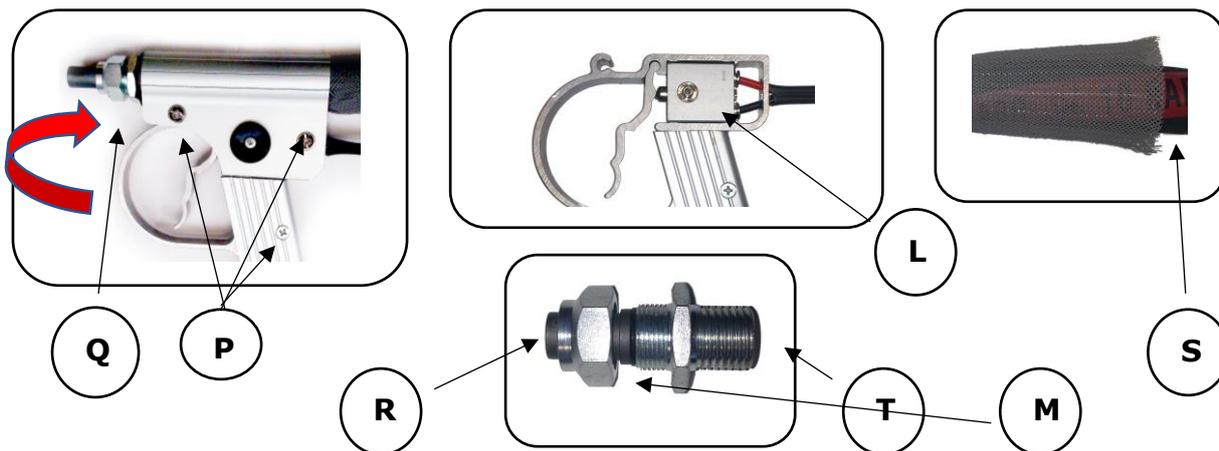
Je nach Ausführung kann auch das Steuerventil (Bild 2) auf den Verbindungsstecker angepasst worden sein. Es ist darauf zu achten, dass beim Verbinden kein Schmutz in die Schläuche / Anschlüsse gelangt.

7.3.4 Wartung der Strahlpistole

Eine gründliche Wartung der Strahlpistole und der Komponenten ist die Voraussetzung für eine problemlose Funktion.

Die 3 Schrauben (**P**) lösen. Die Buchsen (**Q**) mit einem dünnen Rundsplinttreiber ausstoßen. Folgende Teile bitte genau überprüfen und im Bedarfsfall austauschen:

- Schlauch (**S**)
- Düse (**R**), Düsenhalter (**T**) & Überwurfmutter (**M**)
- Steuerventil Pistole (**L**)



7.4 AUSSERORDENTLICHE WARTUNGEN

AUSSERORDENTLICHE WARTUNGSARBEITEN BLEIBEN DEM HERSTELLER UND VOM HERSTELLER AUTORISIERTEM PERSONAL VORBEHALTEN.

1. Bei normalem Betriebsablauf der Maschine sind, über die vorgeschriebenen Wartungen hinaus, keine außerordentlichen Wartungsarbeiten erforderlich.
2. Alle anderen Arbeiten gehören zum Bereich "außergewöhnliche Wartungsarbeiten".
3. Außergewöhnliche Wartungsarbeiten bedürfen einer profunden Kenntnis des Gesamtgerätes und dürfen nur von unseren Spezialisten durchgeführt werden, niemals von Kundenpersonal oder anderen Personen.
4. In jedem Fall sollte der vom Kunden vorgesehene Monteur Kontakt mit unserem technischen Büro aufnehmen und den Schadensfall schildern, um uns in die Lage zu versetzen zu urteilen in welcher Form das Gerät instand zu setzen ist. Bitte in diesem Fall die Seriennummer des Gerätes bereithalten.



7.5 Fehleranalyse und Fehlerbehebung

FEHLERSYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	FEHLERBEHEBUNG
Kein Luftaustritt an der Düse.	Der Kompressor ist nicht angeschlossen, oder nicht in Betrieb.	Den Kompressor mit dem Ibox Strahlgerät verbinden und den Kompressor in Betrieb nehmen.
	Der Drehknopf am Luftregler ist geschlossen.	Der Drehknopf bis zur gewünschten Einstellung öffnen.
	Die Düse ist verstopft.	Düse reinigen.
	Das Strahlmittel ist zu grob.	Düse ersetzen.
Es tritt an der Düse kein Strahlmittel aus, sondern nur Luft.	Maschine leer, kein Strahlmittel im Behälter.	Strahlmittel nachfüllen.
	Das Mischventil am Unterboden ist verstopft.	Stellschraube entnehmen und reinigen.
	Die Stellschraube ist zuge dreht.	Die Stellschraube bis zur gewünschten Stellung öffnen.
	Strahlmittel ist feucht, oder enthält Fremdkörper.	Kein Kältetrockner angeschlossen. Behälter entleeren und mit trockenem und sauberem Strahlmittel befüllen.
Ungleichmäßiger Austritt von Strahlmittel an der Düse	Stellschraube zu weit geöffnet.	Stellschraube zudre hen bis die Strahlmittelmenge gleichmäßig austritt.
Der gewünschte Reinigungseffekt tritt nicht ein.	Mischungsverhältnis Luft / Strahlmittel ist falsch.	Luftmenge am Regler korrigieren.
	Strahlmittelschlauch ist porös oder undicht.	Schlauch erneuern.
	Verwendete Düse ist für diese Arbeit ungeeignet.	Geeignete Düse einsetzen.
	Granulometrie des Strahlmittels ist ungeeignet.	Geeignetes Strahlmittel verwenden. (Beratung durch Ibox)
Luftverlust an der Pistole.	Steuerschläuche sind falsch angeschlossen.	Schläuche abnehmen und richtig (rot zu blau & schwarz zu weiß) montieren. Siehe Kapitel 7.3.3)
	Steuerventil an der Pistole ist defekt.	Steuerventil austauschen.



Ibix Deutschland GmbH
Hauptstraße 16
D -63811 Stockstadt am Main
Tel: +49 1512 4163742
Mail: bianca.herber@ibixdeutschland.de
www.ibixdeutschland.de