

The logo for Jo/ke, featuring the word 'Jo/ke' in a stylized white font on a blue background. The 'o' and 'k' are connected, and the 'e' is separate. The background of the entire page is a photograph of a blue industrial machine with various components like a control panel, a viewing window, and a circular access port.

Jo/ke

Oberflächentechnik
Surface Technology

The Jo/ke logo is printed on the blue metal surface of the machine, positioned to the left of a circular access port.

Jo/ke

Betriebsanleitung
mikromat 600 pro und eco
Feinstrahlgeräte
Best.-Nr: 0 952 400 und 0 952 000

1

Inhaltsverzeichnis

	Kurzanleitung	Seite 03
1	Inhaltsverzeichnis	Seite 04
2	Hinweise zur Anleitung	Seite 04
3	Sicherheitshinweise	Seite 05
4	Gewährleistung	Seite 07
5	Verwendungszweck	Seite 07
6	Inbetriebnahme	Seite 08
7	Technische Daten	Seite 13
8	Hinweise zum Strahlmittel	Seite 14
9	Störungsanalyse	Seite 15
10	Pflege/Wartung	Seite 17
11	Ersatzteilliste	Seite 21
12	Konformitätserklärung	Seite 23

2

Hinweise zur Anleitung

Wir beglückwünschen Sie zu dem Kauf dieses Gerätes.

Das Handbuch ist für den Bediener die Grundlage zur einwandfreien Bedienung, Pflege und Wartung. Wichtige Anweisungen, welche die Sicherheit und den Betriebsschutz betreffen, sind besonders hervorgehoben.

Es bedeuten:



Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen und um Beschädigungen oder Zerstörungen am Gerät zu vermeiden.



Technische Informationen, die der Bediener des Gerätes besonders beachten muss.

Die bildlichen Darstellungen sind Kapitel weise durchlaufend nummeriert. Teilweise sind Bilder mit einer Legende versehen. Im Textteil eingefügte Hinweise auf Bilder z. B. (5.1/2) bedeuten:

5.1 = Bild 5.1

2 = Position 2 der Legende zum Bild.

Bei technischen Problemen, die in diesem Handbuch nicht angesprochen sind, steht jederzeit unsere Serviceabteilung zur Verfügung:

Telefon	0 22 04 / 8 39 - 0
Telefax	0 22 04 / 8 39 - 60
Mail	info@joke.de
Web	www.joke.de
Online-Shop	www.joke-technology.de

Sicherheitshinweise

Das Gerät ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

1. Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend selbst beseitigen oder beseitigen lassen.

Das Gerät ist ausschließlich zum Feinstrahlen von Werkstücken aus Metall, Nichteisenmetallen und Kunststoffen in Trockenstrahlung bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Pflege- und Wartungsbedingungen.

2. Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Gerätes griffbereit aufbewahren.
3. Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!
4. Das mit Tätigkeiten am Gerät beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel Sicherheitshinweise lesen. Dies gilt in besonderem Maße für gelegentlich am Gerät tätig werdendes Personal.
5. Beim Auftreten von sicherheitsrelevanten Änderungen am Gerät oder des Betriebsverhaltens dieses sofort stillsetzen. Störungen beheben lassen.
6. Sicherheitshinweise am Gerät beachten und in lesbarem Zustand halten.
7. Beim Auftreten von sicherheitsrelevanten Änderungen am Gerät oder des Betriebsverhaltens dieses sofort stillsetzen. Störungen beheben lassen.
8. Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitsvorrichtungen.
9. Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei original joke- Ersatzteilen gewährleistet.
10. Arbeiten an/mit dem Gerät dürfen nur von qualifiziertem, entsprechend geschultem und beauftragtem Personal durchgeführt werden. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!
11. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Gerät tätig werden lassen!
12. Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.

13. Gerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.
14. Gerät im eingeschalteten Zustand nicht unbeaufsichtigt lassen!
15. Bei Funktionsstörungen Gerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen.
16. Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen gemäß Betriebsanleitung beachten!
17. Netzspannungskabel, Fußschalterkabel und Druckluftzuleitung müssen so verlegt sein, dass sie nicht spannen und nicht behindern. Auf den Kabeln darf nichts abgestellt werden.
18. Das Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben und keinerlei Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Das Gerät ist nicht explosionsgeschützt!
19. Beim Umgang mit den Strahlmitteln die Verarbeitungshinweise des Herstellers unbedingt beachten.
20. Das Arbeiten mit explosionsgefährdeten Strahlmitteln ist untersagt.
21. Werkstücke, welche explosionsgefährdete Stäube ergeben, dürfen nicht bearbeitet werden.
22. Das Arbeiten mit Giftstoffen oder Giftstoffen abgebenden Strahlmitteln ist nicht gestattet.
23. Werkstücke, welche Giftstoffe freisetzen, dürfen nicht bearbeitet werden.
24. Strahlvorgang mit Fußpedal erst starten, wenn die Klapptür geschlossen und mit beiden Händen durch die Handlochgummis gegriffen wurde.
25. Strahlvorgang nur über das Fußpedal und nicht durch Öffnen der Klapptür beenden.
26. Keine synthetische Kleidung am Körper tragen, um statische Aufladung zu vermeiden. Zweckmäßigerweise leitfähige Arbeitsschuhe tragen. Je nach Strahlmittel und Witterung Antistatik-Armbänder mit Erdung zur Anlage tragen.
27. Strahlmittel nicht mit der Hand oder mit Druckluft aus der Anlage entfernen, sondern ausschließlich ein Hilfswerkzeug benutzen.
28. Verbrauchtes Strahlmittel umweltgerecht und vorschriftsmäßig entsorgen bzw. erneuern.
29. Beschädigte oder blind gewordene Sichtfensterscheiben sofort erneuern.
30. Beschädigte Handlochgummis und Handschuhe sofort auswechseln.

4

Gewährleistung

Für jedes gelieferte joke-Erzeugnis leistet joke Technology GmbH im Rahmen der Vertrags- und Lieferbedingungen Gewähr für ordnungsgemäße Fertigung.

Diese Gewährleistung bezieht sich nicht auf solche Schäden, die durch normale Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, fahrlässigen Gebrauch, Einbau von nicht Original-Ersatzteilen, ungenügender Pflege und/oder Nichtbeachtung dieses technischen Handbuches entstehen.



Das Gerät darf nur von entsprechend eingewiesenen Personen genutzt werden. Andernfalls erlischt jede Gewährleistung entsprechend den Lieferbedingungen.

5

Verwendungszweck

Das Gerät dient zur abrasiven Materialbearbeitung durch Feinstrahlen mit unterschiedlichen Strahlmitteln. Möglich sind - unter anderem - folgende Strahlbearbeitungen:

- Entzundern nach dem Härten
- Glätten von Kunststoff- und Druckgussformen, Press- und Prägewerkzeugen
- Oberflächenverfestigung (Kugelstrahlen) von Verschleißteilen
- Entrosten und Entlacken von Bauteilen
- Entgraten von Metallteilen nach mechanischer Bearbeitung (z. B. Drehen, Bohren, Fräsen) und von Duroplastteilen aus Spritz- und Formguss
- Reinigen von Kunststoff- und Gummiformen, Schweiß- und Lötstellen
- Haftgrundvorbereiten zum Farbspritzen, Kleben und Galvanisieren
- Mattieren und Aufhellen (Dekorationsstrahlen).

Vielseitige Einsatzmöglichkeiten bestehen durch:

- Verwendung unterschiedlicher Strahlmittel
- Einsatz unterschiedlicher Korngrößen:

Das genau abgestimmte Verhältnis zwischen Förderbecher und Strahlpistole sowie das spezielle Filtersystem, erlaubt den Einsatz aller handelsüblichen Strahl-medien. Es können alle trockenen und rieselfähigen Strahlgüter mit Korngrößen zwischen 0,01 mm und 1mm verarbeitet werden.

Inbetriebnahme

Aufstellungsort

Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder in explosionsgefährdeten Räumen, in Nassräumen oder in Räumen mit hoher Feuchtigkeit installiert werden. Der Untergrund muss fest, eben und waagrecht sein.

Maschinenanschlüsse

Bitte schließen Sie die Anlage nur über eine Steckverbindung an, die eine Trennung vom elektrischen Stromnetz zulässt. Der elektrische Anschluss muss entsprechend den Angaben des Typschildes und dieser Betriebsanleitung erfolgen.

Die Druckluft einspeisung (der Eingangsdruck) darf **8 bar nicht übersteigen**. In der kundenseitigen Anschlussleitung der Druckluft ist vom Anlagenbetreiber ein Absperrventil vorzusehen, welches eine Trennung der Anlage vom Versorgungsnetz zulässt.

Geräteübersicht

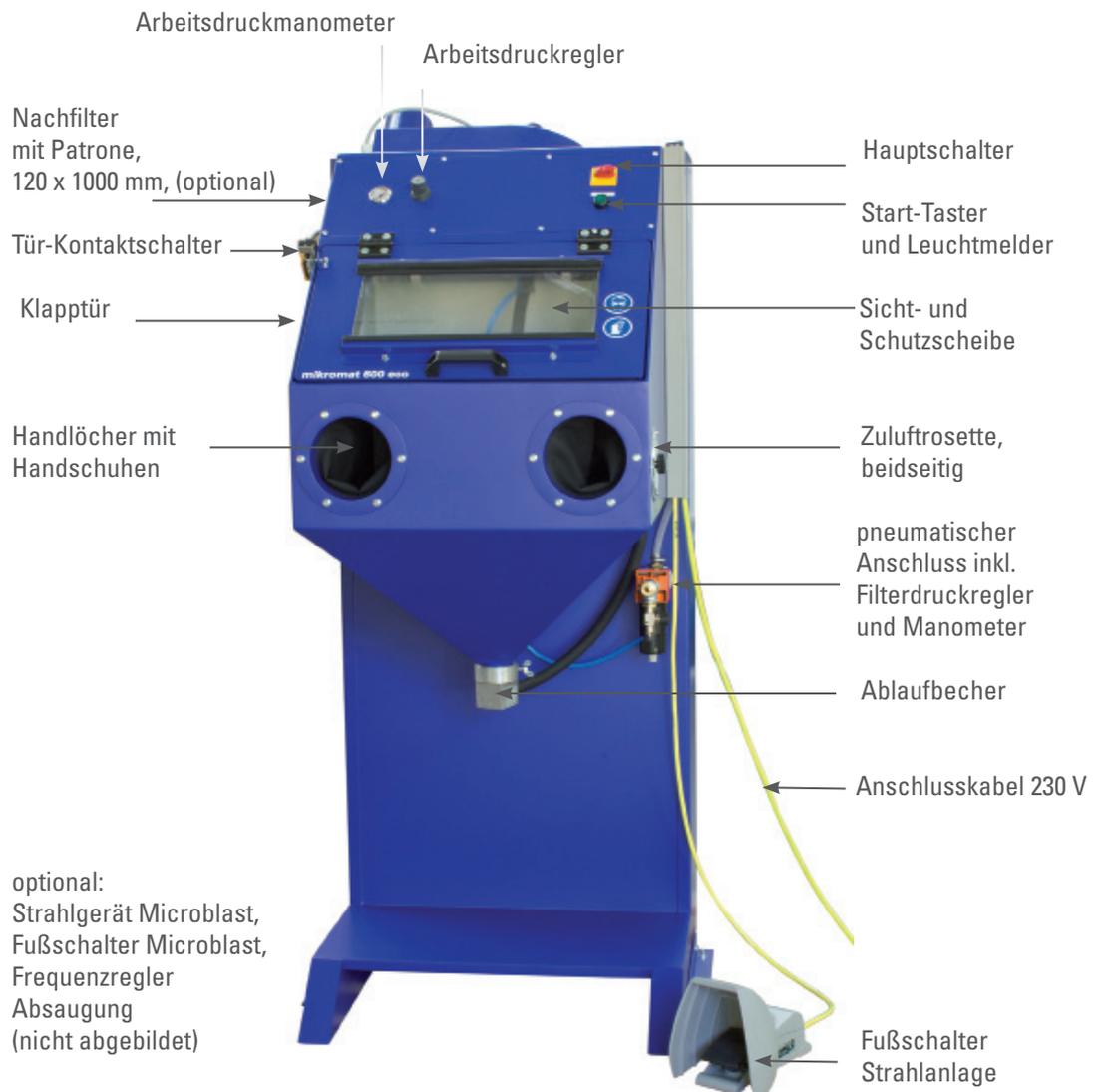


Bild 6. 1 Überblick Vorderseite mikromat 600 eco

Geräteübersicht

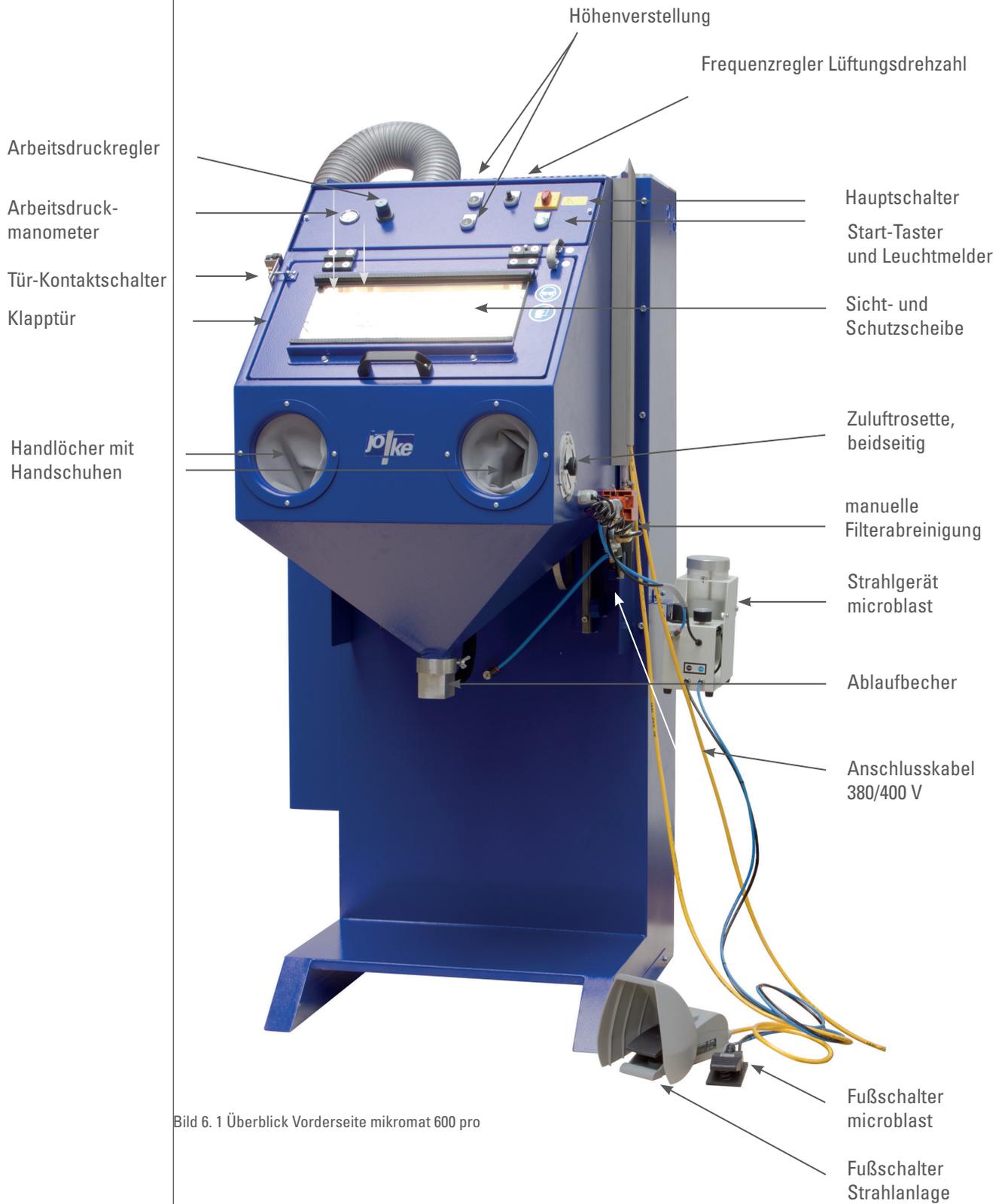


Bild 6. 1 Überblick Vorderseite mikromat 600 pro

optional:
Strahlgerät microblast, Frequenzregelung für die Lüfterdrehzahl der Absaugung,
Nachfiltersystem, manuelle Filterabreinigung und vollautomatische Filterabreinigung

Bedienelemente der Strahlkabine

Hauptschalter der Strahlkabine

Der Hauptschalter befindet sich an der rechts oben, oberhalb der Klapptür. Mit dem Hauptschalter wird die Spannungsversorgung der Strahlkabine ein- bzw. ausgeschaltet.



Warnung! Elektrische Spannung!

Kann lebensgefährliche Verletzungen oder Tod verursachen!

Bei allen Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Strahlkabine nur geschultes Fachpersonal einsetzen!

Nur spannungsisoliertes Werkzeug benutzen!

Arbeitsdruckmanometer

Das Arbeitsdruckmanometer zeigt den Pneumatikdruck des Luftdrucksystems der Strahlkabine an.

Start-Taster

Mit dem Taster wird die Arbeitsraumbelichtung der Strahlkabine, sowie der Automatikbetrieb ein- bzw. ausgeschaltet. Die Arbeitsraumbelichtung kann nur eingeschaltet wenn, wenn der Hauptschalter in der Stellung I steht.

Fußtaster

Mit dem Fußtaster wird bei eingeschalteter Spannungsversorgung (Hauptschalter in der Stellung I) der Strahlprozess und die Absaugung ein- bzw. ausgeschaltet. Bei eingeschalteter Absaugung zeigt die grüne Meldeleuchte Dauerlicht.

Installation und Inbetriebnahme

Um zu verhindern, dass das in der Kabine befindliche Strahlmittel Feuchtigkeit aufnimmt, sollte die Anlage grundsätzlich an einem trockenen Ort aufgestellt werden. Dies gilt natürlich auch für den Lagerort des Strahlmittels.

1. Um das Wasser in der Pressluft zu eliminieren, ist ein Wasserabscheider in der Luftaufbereitungseinheit integriert. Bitte achten Sie darauf, dass der Wasserabscheider in senkrechter Position steht.
2. Das Manometer ist auf die Luftaufbereitungseinheit geschraubt. Der Druckluftanschluss ist auf der rechten Seite der Strahlkabine unterhalb elektrischen Schaltkastens angeordnet. Mit dem Einstellrad kann der Luftdruck für Strahlkabine stufenlos eingestellt und am Manometer abgelesen werden.

- Über den Hauptschalter wird die gesamte Anlage ein- bzw. ausgeschaltet. In Stellung „0“ ist die Anlage ausgeschaltet. Bei Stellung „1“ wird die Anlage und gleichzeitig die Kabinenbeleuchtung eingeschaltet.
- Der elektrische Fußschalter betätigt das in der Maschine eingebaute Magnetventil, welches die Druckluft zur Strahlpistole freigibt. Dies funktioniert nur bei laufendem Ventilator.
- Der Sicherheitsendschalter dient dem Unterbrechen des Strahlprozesses, wenn die Kabinenhaube offen steht. Wird während des Strahlens die Kabine geöffnet, wird der Strahlprozess automatisch unterbrochen, um Unfälle zu vermeiden.
- Die Schrauben am Kabinendeckel fixieren die Scheibenklemmung. Sie müssen gelöst werden, um die Sicht- oder Schutzscheibe auszuwechseln. Wichtig: Die Glasscheibe liegt innen, die Kunststoffscheibe außen.
- Der Staubsammel-Beutel auf der Rückseite des Gerätes sitzt unterhalb der Filterelemente und wird durch die Klemmschelle dicht verschlossen. Wenn die Maschine im Dauerbetrieb eingesetzt wird, sollten die Staubsammel-Beutel täglich auf Überfüllung geprüft werden.

Strahlmittel einfüllen

- Öffnen Sie die Klapptür der Strahlkabine.
- Heben Sie bei Bedarf den vorderen Teil des Lochbodenblechs über dem Auffang- und Vorratsbehälter an und legen Sie ihn auf das hintere Lochbodenblech (entfällt bei Geräten mit Drehteller).
- Füllen Sie nun das Strahlmittel je nach Bedarf in den Vorratsbehälter ein.

Strahlprozess starten

- Stellen Sie sicher, dass entsprechend Ihres Bedarfs Strahlmittel im Auffang- bzw. Vorratsbehälter der Strahlkabine vorhanden ist. Füllen sie ggf. Strahlmittel nach.



Die Eignung der Strahlmittelsorten für bestimmte Strahlarbeiten entnehmen Sie bitte dem Kapitel Strahlmittel.

- Stellen Sie sicher, dass die Strahlkabine mit Druckluft versorgt wird.
- Schalten Sie die Strahlkabine mit dem Hauptschalter am Schaltkasten ein.

4. Öffnen Sie die Klapptür der Strahlkabine.
5. Befestigen Sie ggf. den Strahlkopf in der Strahlkopfhalterung und ziehen Sie die Klemmschrauben fest.
6. Legen Sie das zu bearbeitende Werkstück in die Strahlkabine und schließen Sie die Klapptür.



Bei geöffneter Klapptür sowie bei ausgeschalteter Absaugung kann der Strahlprozess nicht gestartet werden!

7. Kontrollieren Sie vor Beginn der Strahlarbeiten den einwandfreien Zustand des Sichtfensters!



**Unter hohem Druck austretendes Strahlmittel kann schwerste Augenverletzungen verursachen!
Die Strahlkabine nur mit unversehrtem Sichtfenster betreiben!**

Arbeiten mit defekten Strahlschutzhandschuhen kann eitrige Entzündungen an Armen und Händen verursachen!

Strahlarbeiten nur mit einwandfreien, unversehrten und zugelassenen Strahlschutzhandschuhen ausführen! Beschädigte Strahlschutzhandschuhe umgehend austauschen!

8. Greifen Sie in die Strahlschutzhandschuhe an.
9. Betätigen Sie zum Starten des Strahlprozesses anschließend den Fußschalter.
10. Regeln Sie ggf. den Luftdruck am Einstellrad der Druckluftanschlusseinheit bzw. den Arbeitsdruck am Arbeitsdruckregler nach.

Strahlprozess beenden

1. Nehmen Sie nach Beendigung der Strahlarbeiten den Fuß vom Fußschalter. Der Strahlprozess wird gestoppt.
2. Warten Sie noch eine kurze Zeit, bis die staubbelastete Luft aus dem Strahlraum abgesaugt ist (Nachlaufzeit Lüfter).
3. Öffnen Sie nun die Klapptür und entnehmen Sie das bearbeitete Werkstück.

Ausschalten der Strahlkabine

1. Schließen Sie die Klapptür.
2. Schalten Sie die Spannungsversorgung der Strahlkabine, die Innenraumbelichtung und die Absaugung mit dem Hauptschalter am Schaltkasten ab.



Platzende Druckluftschlauchleitungen bei längerem Stillstand der Strahlkabine können schwere Beschädigungen des gesamten werkseitigen Pneumatiksystems verursachen!

Die Druckluftzufuhr grundsätzlich am Schichtende oder bei längerem Stillstand der Strahlkabine am Hauptventil absperren!

3. Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.

Das Filtersystem

Der Hauptfilter saugt durch die Zuluftrosetten Frischluft an und baut so eine Strömungsgeschwindigkeit auf. Schwebstoffe und zerschlagenes Strahlmittel kann so in die zwei Filterpatronen gesaugt werden, bevor sie wieder in den Arbeitsraum austritt.

Die beiden Zuluftrosetten lassen die vom Ventilator angesaugte Luft in den Strahlraum eintreten. Dabei entsteht ein Unterdruck, der ein Austreten des Strahlmaterials während des Strahlens verhindert.



Filter nur bei ausgeschaltetem Ventilator reinigen.

Frequenzgeregelte Absaugung (optional)

Bei der optional zu wählenden frequenzgeregelten Absaugung kann der Lüfter in einem Frequenzbereich von 40 bis 60 Hz voreingestellt werden, so lässt sich eine Leistungssteigerung bzw. -minderung erzielen.

Der Vorteil liegt darin, dass die Absaugleistung je nach Strahlmedium und Verschmutzungsgrad der Filterpatrone eingestellt werden kann. Die Leistung wird z. B. beim Einsatz von Walnusschalengranulat trotz geöffneter Zuluftöffnungen herabgestuft, um das Strahlgut im Kreislauf zu belassen und nicht durch Absaugung in den Reststaubbehälter zu filtern. Bei staubigem Strahlgut oder verschmutzten Filterpatronen empfiehlt es sich, die Absaugleistungen zu erhöhen, um eine optimale Sicht im Strahlraum zu erhalten. Geringe Absaugleistungen bedeuten das Sparen von Ressourcen.

Arbeitsraumhöhenverstellung ERGOZISE (optional)

Bei der optional zu wählenden Arbeitsraum-Höhenverstellung ERGOZISE kann durch Drücken der Bedientasten der Arbeitsraum um ca. 200 mm in der Höhe verstellt werden. Eine Höhenverstellung ist nur bei gedrückter Taste möglich.

Halbautomatische Filterabreinigung (optional)

Zur Abreinigung der Filterpatronen betätigt man die eingebaute pneumatische Vibrationsabreinigung, die unter den zwei Filterpatronen auf einer Montageschiene befestigt ist.

Durch einen Luftstoß, welcher durch das Regelventil am Luftaustritt freigegeben wird, wird der Rollenvibrator mit Druckluft angetrieben und reinigt dann automatisch durch die erzeugte Schwingungsfrequenz die Filterpatronen ab, sodass wieder freie Filterfläche entsteht. Dieser Prozess hat den besten Reinigungseffekt, wenn die Absaugung nicht in Betrieb ist, weil so der gelöste Feinstaub absinken und sich im Staubsack absetzen kann.

7

Technische Daten

Feinstrahlgerät mikromat 600 eco und pro	
Maße Arbeitsraum (B x T x H)	600 x 450 x 400 mm
Gerätemaße (B x T x H)	ca. 700 x 1.000 x 1.750 mm
Gewicht	ca. 150 kg
Anschlussspannung	400 V, 50/60 Hz (bei Frequenzregelung) 230 V, 50/60 Hz
Anschlusswert	0,55 kW
Tragfähigkeit Auflagerost	ca. 100 kg
Druckluftanschluss	1/2"
Druckluftregelbereich	0,5 bis 10 bar
Luftverbrauch	max. 700 l/min. bei 7 bar
Ventilatorleistung	ca. 1.000 m³/h
Geräuschpegel	72 - 75 dB
Geräuschpegel mit Nachfiltermodul (optional)	ca. 68 dB
Filterfläche (Hauptfilter)	8 m²
Beleuchtung	11 W

Lieferumfang:

eco: komplett mit Abluftstutzen für den Anschluss eines Nachfiltersystems oder einer Abluftrohrleitung, Strahlpistole mit Strahldüse Ø 7 mm aus gehärtetem Stahl, Strahlpistolenhalterung, Sicherheitsschalter (bei geöffneter Klappe kein Strahlbetrieb) und Wasserabscheider

pro: Strahldüse aus gehärtetem Stahl (Ø 7 mm), Sicherheitsschalter (bei geöffneter Haube erfolgt keine Strahlmittelzufuhr), Druckluftregler mit Wasserabscheider, Fußschalter zum Starten/Stoppen des Strahlvorgangs, Abluftstutzen für den Anschluss oder einer Abluftrohrleitung eines Nachfiltersystems, Strahlpistolenhalterung

Optionale Ausstattung:

- Frequenzregelung für die Lüfterdrehzahl der Absaugung (Bestell-Nr. 0 952 003)
- nur bei micromat 600 pro
- Nachfiltersystem (Bestell-Nr. 0 952 002)
- Feinstrahler microblast (Bestell-Nr. 0 951 110-1)
- Manuelle Filterabreinigung (Bestell-Nr. 0 952 031)
- Vollautomatische Filterabreinigung (Bestell-Nr. 0 952 082) - nur bei micromat 600 pro

8

Hinweise zum Strahlmittel

Die geeigneten Strahlmittel finden Sie im joke-Katalog „Strahlsysteme/ Strahlmittel aufgelistet. Es ist darauf zu achten, dass sie trocken und ohne Verklumpungen eingesetzt werden.

Für die verschiedenen Anforderungen lassen sich die geeigneten Strahlmittel auswählen und unter Angabe der Bestell-Nr. direkt bei joke bestellen.



Verwendung silikosehaltiger oder quarzhaltiger Strahlmittel kann schwerste Gesundheitsschäden der Atemwege hervorrufen!

**Die Verwendung quarzhaltiger Strahlmittel ist verboten!
Keine silikosehaltigen Strahlmittel verwenden! Atemschutz tragen!**



**Verwendung feuchter Strahlmittel oder Bearbeitung nasser Werkstücke kann zu Schäden der Strahlkabine führen! Verwenden Sie grundsätzlich trockene Strahlmittel!
Trocknen Sie ggf. nasse Werkstücke vor Beginn der Strahlarbeiten!**

Hinweise zum Strahlen

Es ist zweckmäßig, die Strahlpistole in einem Abstand von ca. 40 - 60 mm vom Werkstück entfernt und in einem Winkel von 45 bis 60° zum Werkstück zu halten. Größere Flächen sind gleichmäßig abzufahren, um eine Wolkenbildung zu verhindern. Unter Umständen zum Schluss die gesamte Fläche nochmals, je-doch mit größerem Pistolenabstand, strahlen.

Feine Profilierungen und scharfe Kanten dürfen nur mit feinkörnigen Mitteln und geringem Druck gestrahlt werden.

Soll eine Oberflächenverbesserung erzielt werden, so muss mehrmals und mit unterschiedlichen Korngrößen (von grob bis fein) gearbeitet werden. Dafür werden z.B. das Strahlmittel MK 40/90, dann MK 90/150 und zum Abschluss MK 245 empfohlen. Ein nachfolgendes Strahlen mit feinen Glasperlen GPF ergibt den Seidenglanz.

Bei Restaurierarbeiten wird vorwiegend mit geringem Druck unter Verwendung von Glasperlen, Edelkorund und Walnussschalen gearbeitet.

Arbeitsplätze an der Strahlkabine

Der Hauptarbeitsplatz des Bedienpersonals ist an der Bestückungs- und Entnahmeöffnung (Klapptür) der Strahlkabine.

Störanalyse

Störung	mögliche Ursache	Behebung
übermäßige Staubentwicklung	verbrauchtes, feuchtes oder klumpiges Strahlmaterial	Strahlmaterial wechseln
	Hauptfilter verstopft	Kontrollieren Sie, ob der Staubsammelbeutel überfüllt ist.
		Kontrollieren Sie, ob der Staubsammeltrichter überfüllt ist.
kein Austreten von Strahlmaterial aus der Strahlpistole	zu wenig Strahlmaterial in dem Vorratsbehälter	Strahlmaterial auffüllen
	kein Luftdruck	Luftdruck am Druckreduzierventil auf mindestens 1,5 bar einstellen
	Fremdkörper in der Anlage	Große Grate, Zunder, Farbe etc. können sich sowohl im Förderbecher als auch in der Strahlpistole ablagern. Beide sind durch Lösen der Schlauchbefestigungen zu entfernen und auf Fremdkörper zu untersuchen. Eventuell muss die Luft- und Strahldüse ausgeschraubt werden.
Schlechte Sicht im Strahlraum	Glasscheibe durch Strahlmittel matt gestrahlt	Glasscheibe ersetzen
	Innenraumbeleuchtung defekt	Lampe der Innenraumbeleuchtung austauschen

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Absaugleistung nicht ausreichend	Filterpatrone verschmutzt	Zu stark verschmutzte Filterpatrone reinigen oder austauschen. Info: Die Filterpatrone regelmäßig auf Beschädigungen prüfen und reinigen.
schlechte Strahlleistung	Aus der Strahldüse tritt kein oder zu wenig Strahlmittel aus.	Zunächst die möglichen Ursachen prüfen.
	Luftdruck zu niedrig	Luftdruck am Stellrad des Luftdruckanschlusses regulieren.
	Luftdüse oder Strahldüse defekt	Luftdüse oder Strahldüse austauschen
	falsches Strahlmittel verwendet	Strahlmittel auf verarbeiteten Werkstoff und gewünschten Oberflächeneffekt abstimmen.

Pflege und Wartung

Allgemeines

Das Kapitel Pflege und Wartung umfasst die Bereiche Pflege und Sichtkontrolle durch das Bedienpersonal sowie die Reinigung, Wartung und Instandsetzung der joke-Strahlanlage durch speziell geschultes Instandhaltungspersonal. Die Gliederung dieser Bereiche in verschiedene Wartungsintervalle soll Ihnen die Planung der jeweils erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen erleichtern.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Anweisungen sind als Mindestempfehlungen zu verstehen. Je nach Betriebsbedingungen können Ausweitungen erforderlich werden, um die Funktion der Strahlkabine zu erhalten. Die angegebenen Zeitintervalle beziehen sich auf den einschichtigen Betrieb.

Spezielle weiterführende bzw. ergänzende Informationen – insbesondere zu den Zulieferteilen – entnehmen Sie bitte den Originaldokumentationen der Hersteller von Zulieferteilen.



Gefahr! Gefährdungen von Menschen und Sachwerten möglich!

Durch unsachgemäße Inspektion, Wartung oder Instandsetzung sind direkt oder in der Folgezeit auftretende Personen- und Sachschäden möglich.

Alle Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten an der Strahlkabine dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal unter besonderer Beachtung des Kapitels Sicherheitshinweise ausgeführt werden.

Die regelmäßigen Arbeiten zur Wartung und Instandhaltung müssen zur Erhaltung des Garantieanspruchs durch das Wartungs- und Bedienpersonal protokollarisch nachgewiesen werden.



Verwenden Sie nur von der joke Technology GmbH und ihren Zulieferfirmen freigegebene Ersatzteile!

Bei der Verwendung nicht freigegebener Ersatz- oder Austauschteile und Betriebsmittel übernimmt die joke Technology GmbH keine Haftung!

Für die sichere und umweltschonende Entsorgung der Betriebsstoffe sowie der Austauschteile ist zu sorgen.

Um Sach- und Folgeschäden an der Strahlkabine zu vermeiden, achten Sie auf eine ordnungsgemäße Demontage und Montage von Bauteilen.

Bei allen Ausbau- und Zerlegearbeiten gilt daher grundsätzlich:

- Teile in ihrer Zusammengehörigkeit kennzeichnen
- Einbaulage und –ort kennzeichnen und notieren
- Baugruppen getrennt ausbauen, reinigen und aufbewahren.

Nach Instandsetzungsarbeiten gilt grundsätzlich:

- alle Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren
- alle Rohrverbindungen und Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.



Ist zu Instandhaltungsmaßnahmen die Demontage von Schutzeinrichtungen erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten das Wiederanbringen und die Prüfung der Schutz-einrichtungen zu erfolgen.

Betriebszustand

Je nach Art und Umfang der Instandhaltungsmaßnahmen muss die Strahlkabine bzw. der betroffene Bereich entweder stillgesetzt oder komplett stromlos geschaltet werden.

Für die Durchführung von umfangreichen Reinigungs- und Instandsetzungsmaßnahmen ist die Strahlkabine bzw. der betroffene Bereich komplett von der Netzversorgung zu trennen.



Gefahr! Hochspannung!
Verursacht Tod oder lebensgefährliche Verletzungen.

Strahlkabine bei umfangreichen Reinigungs- und Wartungsarbeiten stromlos schalten. Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern ggf. am Hauptschalter Warnhinweisschild anbringen.

Pflege

Das Gerät bei Bedarf mit einer weichen Bürste oder trockenem Lappen reinigen. Sichtfenster von außen und innen reinigen.



Nicht feucht reinigen!

Alle Strahlkabinen sind in besonderer Weise großen Beanspruchungen und starken Verschmutzungen ausgesetzt. Sie bedürfen daher sehr aufmerksamer und regelmäßiger Pflege.

Aufgabe des Bedienpersonals ist es, die Strahlkabine täglich auf Verschleiß und/ oder Beschädigungen dem zuständigen Instandhaltungspersonal zu melden.



Durch unvermeidbare Schmutzablagerungen kann die Beschriftung von Bedienelementen unlesbar werden. Dadurch kann es zu Fehlbedienungen kommen, die Sach- und Folgeschäden verursachen können.

Reinigen Sie alle Stellteile und Anzeigen einmal pro Schicht von Staub und anderen Verunreinigungen.



Sachschäden an der Strahlkabine durch Verschmutzung von Bauteilen!

Rückstände können sich ablagern oder in bewegliche Bauteile eindringen. Dies kann zu Schäden an der Strahlkabine führen.



**Kontrollieren Sie die Strahlkabine daher stets zu Schichtbeginn.
Reinigen Sie stark verschmutzte Bereiche täglich.
Schalten Sie die Strahlkabine zuvor spannungsfrei.
Greifen Sie dabei niemals mit Ihren Händen in bewegliche Maschinenteile!**

Tägliche Wartungstätigkeiten und Kontrollen

Wartungsstelle	Wartungsarbeit	Bemerkung
Schutzeinrichtungen	Funktionstest der Schutzeinrichtungen	Zustand der Verriegelungen und Kontakte kontrollieren, ggf. reinigen
gesamte Strahlkabine	Kontrolle des Betriebsverhaltens	Alle Komponenten der Strahlkabine auf normales Betriebsverhalten beobachten, z. B.: • Laufgeräusche, • Erwärmung, • Geruchsentwicklung. Bei irregulärem Betriebsverhalten Strahlkabine stillsetzen und umgehend Instandhaltungspersonal verständigen.
gesamte Anlage	Kontrolle auf Rückstände	Strahlkabine und Umgebung auf Rückstände von Material und Betriebsstoffen kontrollieren und ggf. entfernen: • angebackene Rückstände, • Beläge u. ä., • Strahlmittlrückstände.
Laufwege, Arbeitsflächen, Beschriftungen	Verschmutzungen entfernen	Strahlmittlrückstände um die Strahlkabine herum beseitigen.
Druckluft-Versorgungsleitungen, Dichtungen	kontrollieren	Alle beweglichen Druckluft-Versorgungsleitungen, Dichtungen usw. kontrollieren. Defekte Teile ggf. austauschen lassen.
Schlauchleitungen, Rohrleitungen, Armaturen Anschlüsse	Sichtkontrolle auf Dichtigkeit	Insbesondere Kontrolle des Strahlschlauches und der Strahldüse durchführen.
Schutzhandschuhe	Sichtkontrolle auf Unversehrtheit	Beschädigte Schutzhandschuhe umgehend durch neue ersetzen.

Wöchentliche Wartungstätigkeiten und Kontrollen

Wartungsstelle	Wartungsarbeit	Bemerkung
Filtersack	Filtersack entleeren	-

Monatliche Wartungstätigkeiten und Kontrollen

Wartungsstelle	Wartungsarbeit	Bemerkung
Pneumatische Armaturen	auf Leichtgängigkeit prüfen	ggf. gängig machen oder austauschen
Elektrische Anschlüsse und Kabel	Kauf Beschädigungen prüfen	ggf. durch Elektrofachkraft beschädigte Anschlüsse und Kabel erneuern lassen

Verschleißteile

Verschleißteile sind alle Strahlmittel führenden Teile. Diese sind möglichst zu bevorraten, um Ausfälle der Anlage zu vermeiden. Wöchentlich sind die Verschleißteile gesondert zu prüfen und gegebenenfalls auch vorsorglich auszutauschen.

Reinigen der Filterpatronen



Warnung! Einatmen lungengängiger Stäube!

**Kann schwerste Atemwegserkrankungen verursachen!
Bei allen Reinigungsarbeiten Atemschutzmaske tragen!**



Bild 10. 1 geöffnetes Filtergehäuse

- Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter aus und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Rückseite Filtergehäuse öffnen.
- Lösen Sie anschließend die Flügelmuttern unter der Filterplatte.
- Prüfen Sie die Filterfläche und kontrollieren Sie sie auf kleinste Risse usw. Tauschen Sie die Filterpatrone auch bei geringsten Schäden umgehend aus.
- Ist die Filterpatrone unbeschädigt, stellen Sie sie an einen Ort, an dem Sie die Filterpatrone ohne Gefährdung Dritter und der Umwelt mit Druckluft reinigen können.
- Blasen Sie die Filterpatrone mit Druckluft von innen nach außen aus.
- Reinigen Sie das Filtergehäuse. Die im Filtergehäuse anhaftenden Restmengen des Strahlgutes werden vom Filtersack aufgenommen.
- Entleeren Sie den Filtersack und befestigen Sie ihn anschließend wieder an der Trichteröffnung des Filtergehäuses mit dem Spannband.
- Setzen Sie die Filterpatrone wieder in das Filtergehäuse ein. Achten Sie auf den korrekten Sitz und Dichtigkeit.
- Befestigen Sie die Filterpatrone wieder mit den Flügelmuttern.
- Verschließen Sie das Filtergehäuse anschließend wieder mit dem Spannhebel.

11

Konformitätserklärung

Wir, joke Technology GmbH
D-51429 Bergisch Gladbach
Asselborner Weg 14-16,

erklären, dass die Bauart des Fabrikates

Feinstrahlgerät mikromat 600 eco und pro

Serien-Nr.:

in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien

2006/42/EG - Maschinen-Richtlinie

2014/35/EU - Niederspannungs-Richtlinie

2014/30/EG - Elektromagnetische Verträglichkeit

2014/68/EU - Druckgeräte.

entwickelt, konstruiert und gefertigt worden ist.

Folgende nationale Vorschriften sind angewandt:

BGV 500/Kap. 2.24 - **Strahlarbeiten.**

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen, Richtlinien und Spezifikationen liegt beim Hersteller vor. Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Die zur Anlage gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

Dokumentbevollmächtigter ist:

Kerstin Otto, joke Technology GmbH, Asselborner Weg 14-16, D-51429 Bergisch Gladbach

Bevollmächtigter Unterzeichner ist:

Udo Fielenbach, joke Technology GmbH, Asselborner Weg 14-16, D-51429 Bergisch Gladbach



Udo Fielenbach, Geschäftsführer

Bergisch Gladbach, den 01. Dezember 2015
Ort, Datum



Brillante Lösungen für perfekte Oberflächen

joke Technology GmbH
Asselborner Weg 14 -16
D-51429 Bergisch Gladbach
Tel. +49 (0) 22 04 / 8 39-0
Fax +49 (0) 22 04 / 8 39-60
Mail info@joke.de
Web www.joke.de