

Betriebsanleitung

— Sandstrahlkabine

— SSK 5



SSK 5

SSK 5

Impressum

Produktidentifikation

Sandstrahlkabine Artikelnummer
SSK 5 6204006

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55
E-Mail: info@unicraft.de
Internet: www.unicraft.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung
nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe: 12.06.2026
Version: 1.03
Sprache: deutsch

Autor: LA/RL/CO

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2026 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt,
Deutschland.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

1 Einführung	3
1.1 Urheberrecht.....	3
1.2 Kundenservice.....	3
1.3 Haftungsbeschränkung.....	3
2 Sicherheit	3
2.1 Symbolerklärung.....	4
2.2 Verantwortung des Betreibers	4
2.3 Personalanforderungen	5
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	5
2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.6 Sicherheitskennzeichnungen.....	6
2.7 Sicherheitsdatenblätter	6
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.1 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch.....	7
3.2 Restrisiken	7
4 Technische Daten.....	7
4.1 Transport, Verpackung, Lagerung.....	8
4.2 Verpackung.....	9
4.3 Lagerung.....	9
5 Gerätebeschreibung	9
5.1 Lieferumfang.....	9
6 Montage, Aufstellen und Anschließen	9
6.1 Montage.....	9
6.2 Elektrischer Anschluss.....	11
6.3 Druckluftanschluss.....	11
7 Inbetriebnahme.....	11
8 Pflege, Wartung und Instandsetzung	13
8.1 Pflege durch Reinigung	13
8.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur	13
9 Fehlerbehebung	14
10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten ...	15
10.1 Außer Betrieb nehmen.....	15
10.2 Entsorgung von Schmierstoffen.....	15
10.3 Entsorgung von elektrischen Geräten	15
11 Ersatzteile	15
11.1 Ersatzteilbestellung.....	15
11.2 Ersatzteilzeichnungen.....	17
12 Elektroschaltplan	19
13 EU-Konformitätserklärung	20
14 Notizen	21

1 Einführung

Mit dem Kauf der UNICRAFT Sandstrahlkabine haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Die Betriebsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil und ist in der Nähe der Sandstrahlkabine und für jeden Nutzer zugänglich aufzubewahren.

Diese informiert über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung der Sandstrahlkabine.

Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Sandstrahlkabine.

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Sandstrahlkabine zulässig.

Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrem Produkt oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Deutschland:

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:

Fax: 0049 (0) 951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de
Internet: www.unicraft.de

Ersatzteil-Bestellung:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Anleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht sach- und fachkundigem Personal,
- Eigenmächtige Umbauten,
- Technische Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den Abschnitten zu den einzelnen Lebensphasen enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

ACHTUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen



Tipps und Empfehlungen

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen Sie die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachten.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Betreiber ist die Person, welche die Maschine zu gewerblichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung bzw. Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Wird die Sandstrahlkabine im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber der Maschine den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich der Maschine gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Maschine ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Maschine umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Maschine prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit der Maschine umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Sandstrahlkabine stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.3 Personalanforderungen

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.



WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwererer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener:

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Elektrofachkraft:

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachpersonal:

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Hersteller:

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten unseren Kundenservice kontaktieren.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Maschine persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die persönliche Schutzausrüstung erläutert



Kopfschutz

Der Industriehelm schützt den Kopf gegen herabfallende Gegenstände und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.



Gehörschutz

Der Gehörschutz schützt vor Gehörschäden durch Lärm.



Atemschutz

Der Atemschutz schützt die Atemwege vor dem Eindringen von Staub und kleinen Fremdkörpern.



Schutzbrille

Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen.



Schutzhandschuhe

Die Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.



Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



Arbeitsschutzkleidung

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung, ohne abstehende Teile, mit geringer Reißfestigkeit.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise.
- Verschießen Sie die Tür sicher, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
- Trennen Sie vor Wartungsarbeiten die Druckluft- und Stromversorgung von der Maschine.
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, wie Schutzbrille und Staubmaske.
- Die Sandstrahlkabine darf in ihrer Konzeption nicht geändert und nicht für andere Zwecke, als für die vom Hersteller vorhergesehenen Arbeitsgänge benutzt werden.
- Der maximale Druck darf nicht überschritten werden.
- Die Sandstrahlkabine darf nur von Personen betrieben werden, die für das Gerät unterwiesen sind. Weitere Personen müssen sich während der Bedienung vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Die Sandstrahlkabine darf nur im technisch einwandfreien Zustand betrieben werden. Eventuelle Störungen müssen umgehend beseitigt werden.
- Die Sandstrahlkabine muss auf einem stabilen und sicheren Boden ohne Neigung verwendet, zusammengebaut und transportiert werden.
- Nur Original Ersatz- und Zubehörteile verwenden.

Vorbeugende Instandhaltungsarbeiten

- Reinigen Sie den Auffangbehälter und den Filter regelmäßig.
- Kontrollieren Sie Verschleißteile (z.B. Düsen, Blenden und Handschuhe).
- Überprüfen Sie das Strahlgut und ersetzen Sie es, wenn es Anzeichen von Verschleiß aufweist.
- Säubern Sie das Innere der Kabine gelegentlich.
- Vermeiden Sie Feuchtigkeit in den Luftleitungen und am Strahlgut.
- Die Türdichtung wöchentlich auf Dichtheit prüfen.
- Leuchtmittel mit max. 18 W, 90-260 V verwenden.

2.6 Sicherheitskennzeichnungen

An der Sandstrahlkabine sind verschiedene Sicherheitskennzeichnungen angebracht, die beachtet und befolgt werden müssen.

Die Sicherheitskennzeichnungen dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder fehlende Sicherheitskennzeichnungen können zu Fehlhandlungen, Personen- und Sachschäden führen. Sie sind umgehend zu ersetzen.

Sind die Sicherheitskennzeichnungen nicht auf den ersten Blick erkenntlich und begreifbar, ist die Sandstrahlkabine außer Betrieb zu nehmen, bis neue Sicherheitskennzeichnungen angebracht worden sind.

Folgende Sicherheitskennzeichnungen und -symbole sind angebracht:



Abb. 1: Sicherheitskennzeichnungen an der Sandstrahlkabine SSK 5
 1 Gebotszeichen: Anleitung beachten, Augenschutz benutzen, Fußschutz benutzen, Maske benutzen, Netzstecker ziehen |
 2 Warnzeichen: Warnung vor Handverletzungen, Vor Benutzung erden

2.7 Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitsdatenblätter zu Gefahrgut erhalten Sie von Ihrem Fachhändler oder unter Tel.: +49 (0)951/96555-0. Fachhändler können Sicherheitsdatenblätter im Downloadbereich des Partnerportals finden.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sandstrahlkabine SSK 5 dient ausschließlich zur Rostentfernung und Reinigung von Metalloberflächen mit Druckluftwerkzeugen unter Verwendung von Sandstrahlgut.

Die Arbeiten dürfen nur in der geschlossenen Box durchgeführt werden, wobei sorgfältig auf absolute Dichtheit zu achten ist.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

3.1 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Mögliche Fehlanwendungen können sein:

- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Einsatz der Sandstrahlkabine außerhalb der im Kapitel „Technische Daten“ angegebenen Leistungsgrenzen.
- Servicearbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal.
- Einsatz der Sandstrahlkabine in Bereichen, in denen sich in der Luft aggressive oder brennbare Stoffe befinden (Das Gerät ist serienmäßig nicht explosionsgeschützt).
- Betreiben der Sandstrahlkabine ohne die vorgesehenen Schutzeinrichtungen.
- Nichtbeachtung von Abnutzungs- und Beschädigungsspuren.

Fehlgebrauch der Sandstrahlkabine kann zu gefährlichen Situationen führen.

Bei konstruktiven und technischen Änderungen an der Sandstrahlkabine übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

3.2 Restrisiken

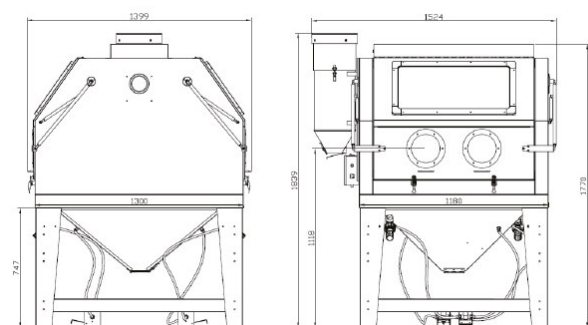
Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Sandstrahlkabine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche nachstehend aufgelistet sind:

- Einatmen von gesundheitsgefährdenden Stoffen infolge unzureichendem Atemschutz.
- Gefährdung durch elektrischen Strom bei Verwendung nicht ordnungsgemäßer Anschlussleitungen oder Netzstecker.
- Verletzungsgefahr für die oberen Gliedmaßen (z. B. Hände, Finger).
- Leckagen von Dichtungen durch Verschleiß.
- Umkippen der Maschine infolge ungenügender Absicherung.
- Beschädigung des Werkstücks wegen mangelnder Erfahrung beim Sandstrahlen.

4 Technische Daten

Modell	SSK 5
Länge (mm)	1524
Breite (mm)	1399
Höhe (mm)	1839
Gewicht (kg)	215
Phase(n)	1
Volumen Arbeitskabine (l)	1200
Luftbedarf (l/min)	600
Arbeitsdruck (bar)	3,4 - 8,0
Eingangsdruk max. (bar)	8,6
Druckluftanschluss	3/8"
Strahlmittel Korngröße (empfohlen); (mm)	0,2 - 0,3 mm
Strahlmittel Korngröße max. (mm)	0,125 - 0,45 mm
Innenmaße der Kabine (LxBxH); (mm)	1300*1180*825
Handlochdurchmesser (mm)	175
Gewicht auf dem Auflagegitter max. (kg)	220
Gewicht des Stahlguts max. (kg)	60
Absaugleistung (m³/h)	36

Abmessungen



4.0.1 Typenschild


Sandstrahlkabine Sandblasting cabinet			
Typ Type	SSK 5	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	6204006	Baujahr Year of manufacture month/year	
Arbeitsdruck Working pressure	7 bar	Netzanschluss Power connection	230 V/1~/50 Hz
Max. Gewicht auf Gitter Max. load of grid	150 kg	Gewicht Weight	215 kg
		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Abb. 2: Typenschild der Sandstrahlkabine SSK 5

4.1 Transport, Verpackung, Lagerung

Anlieferung

Überprüfen Sie die Sandstrahlkabine nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden. Sollten Sie Schäden entdecken, melden Sie diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler.

Transport

Unsachgemäßes Transportieren ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Maschine verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug oder einem Kran zum Aufstellort transportieren.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.

Beachten Sie das Gesamtgewicht der Maschine. Das Gewicht der Maschine ist in den "Technischen Daten" der Maschine angegeben. Im ausgepackten Zustand der Maschine kann das Gewicht der Maschine auch am Typenschild gelesen werden.

Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Maschine aufnehmen können.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport



WARNUNG KIPPGEFAHR

Die Maschine darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.

Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last, befinden.

Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.

Maschinen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden. Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und Ähnliches). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten.

Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit.

Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen zum Zeitpunkt des Transports durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transports ist daher unumgänglich.

Transport mit einem Gabelstapler/Hubwagen:

Für den Transport mit einem ausreichend dimensionierten Hubwagen oder Gabelstapler muss die Sandstrahlkabine auf einem ebenen, festen Untergrund (zum Beispiel auf einer Palette) mit Bolzen gesichert stehen.

4.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton geben Sie zerkleinert zur Altpapiersammlung.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE), die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe geben Sie an einer Wertstoffsammelstelle ab oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen.

4.3 Lagerung

Die Sandstrahlkabine gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern.

5 Gerätebeschreibung

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung können vom Original abweichen.

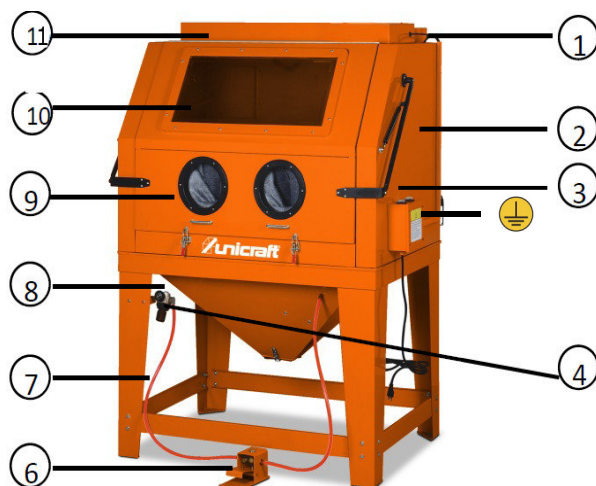


Abb. 3: Sandstrahlkabine SSK 5

- 1 Absauganlage mit Filter für Korngrößen < 5 µm
- 2 Tür mit Dichtung
- 3 Sandstrahlpistole
- 4 Strahlmittelleitung
- 5 Ventil zum Einstellen des Strahlmittelanteils
- 6 Pedal zum Dosieren der Druckluftzufuhr
- 7 Druckluftleitung
- 8 Druckluftanschluss und -regelung
- 9 Handschuh, Handloch Durchmesser 175 mm
- 10 Sichtfenster
- 11 Beleuchtung

5.1 Lieferumfang

- 4x Keramikdüsen (2x6, 2x7 mm)
- 2x Strahlpistole
- 12x Ersatzfolien für Sichtfenster
- 6x Schutzfolien für Leuchtröhren

6 Montage, Aufstellen und Anschließen

Die folgenden persönlichen Schutzausrüstungen sind bei Arbeiten an der Sandstrahlkabine zu tragen:



Die Erklärung der Piktogramme finden Sie im Kapitel 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“.

Die Sandstrahlkabine darf nur in trockenen, gut belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.

Sie muss auf einem ebenen und festen Untergrund standsicher aufgestellt werden.

Es ist darauf zu achten, dass genügend Bewegungsfreiheit und ausreichende Beleuchtung zum Arbeiten vorhanden ist.

6.1 Montage

Die Sandstrahlkabine muss entsprechend Abb. 3 montiert werden.

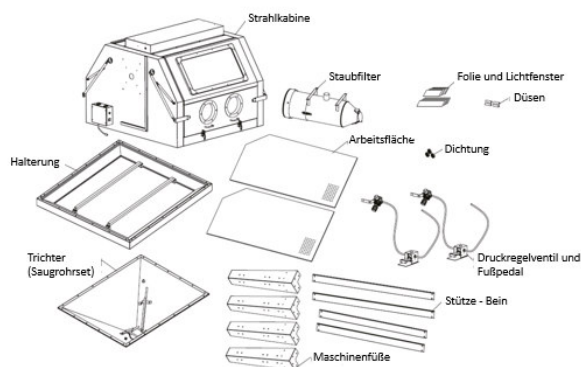


Abb. 4: Montageteile

Schritt 1: Kleben Sie das 3 mm Dichtungsband gleichmäßig auf den Rand des Trichters.

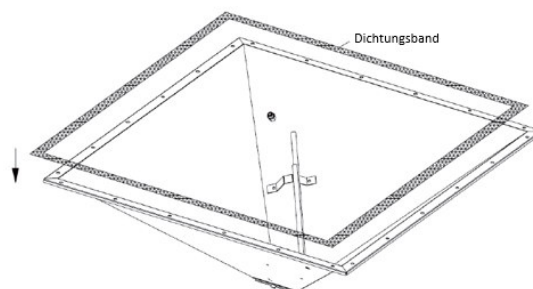


Abb. 5: Dichtungsband an der Unterseite des Rahmens

Schritt 2: Montieren Sie den Trichter auf der Unterseite des Rahmens mit M6*12 Schrauben.

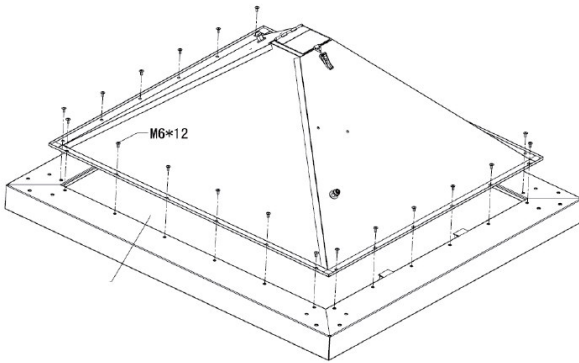


Abb. 6: Montage des Trichters mit der Halterung

Schritt 3: Befestigen Sie die 4 Maschinenfüße mit M8*20 Schrauben (mit Federscheibe und Unterlegscheibe) an der Unterseite des Rahmens.

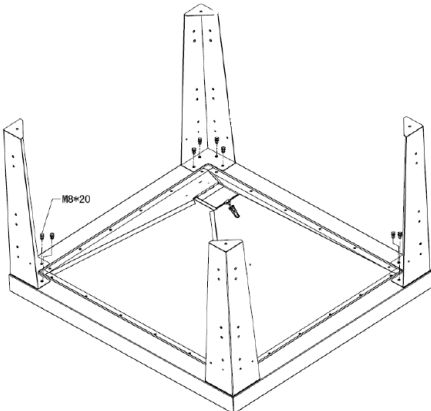


Abb. 7: Montage der Maschinenfüße

Schritt 4: Befestigen Sie die Streben gemäß der Abbildung mit M8x20-Schrauben, Federscheiben und Unterlegscheiben zwischen den Maschinenfüßen

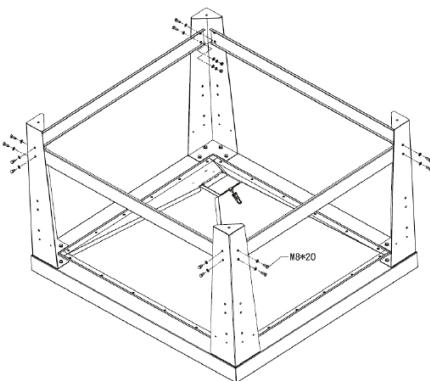


Abb. 8: Montage der Streben

Schritt 5: Bringen Sie das 3 mm-Dichtungsband auf der Oberseite des Rahmens an und montieren Sie anschließend die Platten der Arbeitsfläche darauf.

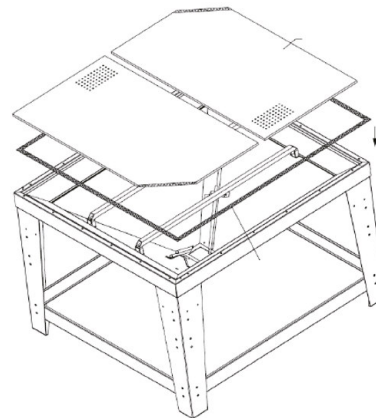


Abb. 9: Dichtungsband an der Oberseite des Rahmens

Schritt 6: Setzen Sie die Kabine auf den Rahmen und öffnen Sie die Doppeltür, um die Kabine mit M6x12-Schrauben zu befestigen.

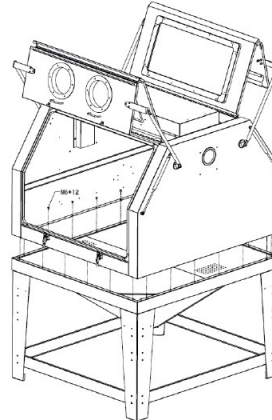


Abb. 10: Montage des Untergestells mit der Kabine

Schritt 7: Montieren Sie das Absaugrohr mit Filter sowie die Druckregelventile und Fußpedale mithilfe von M6x12-Schrauben.

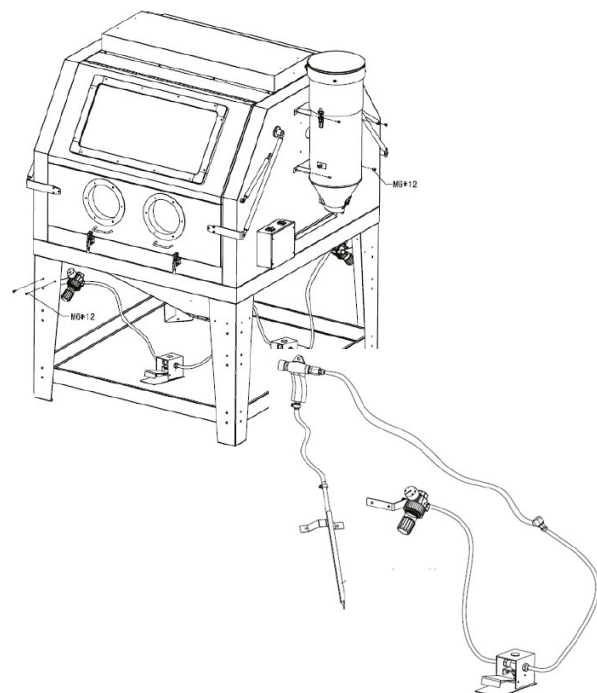


Abb. 11: Montage des Absaugrohrs, Druckregelventil und Fußpedale

6.2 Elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Die Sandstrahlkabine muss über eine gute Erdung verfügen, um Funkenbildung durch statische Aufladung zu vermeiden

Schritt 1: Prüfen Sie, ob die Netzspannung der Spannungsangabe entspricht, die auf dem Typenschild vermerkt ist.

Schritt 2: Sorgen Sie für eine gute Erdung der Sandstrahlkabine.



Abb. 12: Erdungsanschluss

Schritt 3: Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Stromnetz.

6.3 Druckluftanschluss

Für das Betreiben der Sandstrahlkabine benötigen Sie einen Kompressor mit mindestens 700 l/min Füllleistung und einer Behältergröße von mindestens 100 Litern. Die erzeugte Luft muss gereinigt, kondensatfrei und ölfrei sein.

Einstellbarer Betriebsdruck: ca. 3,4 - 8,0 bar.



ACHTUNG!

Feuchtigkeit in der Druckluft beeinträchtigt den Fluss des Strahlmittels und kann zu Verklumpungen und Verstopfungen von Ventilen und Leitung führen. Sand-Stau in den Leitungen immer beseitigen!

7 Inbetriebnahme



VORSICHT! GESUNDHEITSGEFÄHRDUNG

Beim Einatmen von Strahlgut und Abrieb besteht Gefahr von Lungenschädigung durch Quarzstaub! Mögliche Bildung einer Staublung und von Silikose. Informationen dazu unter <https://de.wikipedia.org/wiki/Silikose>

Besonders gefährlich ist das Einatmen von Stoffen mit Teilchengrößen unter 5 µm!

Verwenden Sie niemals Strahlmittel mit kleineren Korngrößen als angegeben und stellen Sie sicher, dass die Kabine absolut dicht ist.

Tragen Sie einen Atemschutz.



HINWEIS!

Bevor Sie die Sandstrahlkabine erstmalig in Betrieb nehmen, führen Sie folgende Punkte durch.

- Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen an der montierten Sandstrahlkabine und ziehen Sie diese gegebenenfalls nach.
- Überprüfen Sie die Sandstrahlkabine auf Dichtigkeit.
- Überprüfen Sie die Funktion der Türüberwachung. Beim Öffnen der Kabinentüren während des Betriebs schaltet sich die Sandstrahlkabine automatisch ab.



Abb. 13: Mechanischer Tür-Schließmechanismus



ACHTUNG!

- Die Sandstrahlpistole muss immer vom Bediener weg gerichtet sein. Niemals bei geöffneter Tür der Sandstrahlkabine arbeiten.
- Der Abstand der Strahlpistole zum Objekt spielt eine wesentliche Rolle und sollte 20 cm nicht überschreiten.
- Niemals Sand als Strahlmittel verwenden.
- Das zu bearbeitende Werkstück muss sauber und trocken sein.

Vor dem Betrieb sind diverse Einstellungen für den problemlosen Betrieb der Sandstrahlkabine für die verschiedensten Anforderungen vorzunehmen.

Eine einwandfreie Funktion hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zum Einen sind ein sauberes und trockenes Strahlmittel und freie Leitungen eine wichtige Voraussetzung (Betriebsdruck wie in den technischen Daten). Zum Anderen hängt es davon ab, welche Werkstücke mit welchem Strahlmittel bearbeitet werden sollen, denn jedes Werkstück und Strahlmittel hat andere Eigenschaften (Härte, Korngröße, Gewicht, Aggressivität). Die Strahlmittel (z.B. Normal-, Misch-, Edelkorund, gebrochene Schlacke, Glasperlen, Strahlkugeln, usw.) werden in verschiedenen Korngrößen angeboten.

Durch diese unterschiedlichen Parameter müssen verschiedene Einstellungen vorgenommen werden um ein einwandfreies Funktionieren der Sandstrahlkabine zu gewährleisten.

Einstellung der Blaspistole (Abb. 6)

Der erzeugte Unterdruck in der Blaspistole kann durch die Einschraubtiefe des Bauteils [Pos. 7], bei vorherigem Lösen der Kontermutter [Pos. 5] und leichtem Lösen des Luftdruckanschlusses [Pos. 8] eingestellt werden.

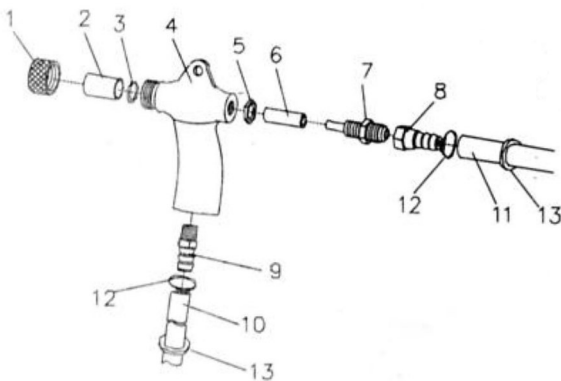


Abb. 14: Blaspistole

Beide Einstellungen sind voneinander abhängig! Es sollten immer mehrere Einstellungen ausprobiert werden um ein optimales Ergebnis zu erzielen.

Hierzu zwei Beispiele und ihre Auswirkungen:

- zu tief eingeschraubtes Bauteil [Pos. 7] (kleiner Abstand innen zur Düse): zu wenig Unterdruck und somit auch wenig Strahlmittel
- zu weit zurückgedrehtes Bauteil [Pos. 7] (großer Abstand innen zur Düse): es wird kein Unterdruck erzeugt, sondern in die Strahlmittelleitung eingeblasen → Druckaufbau.



HINWEIS!

Für diese Einstellung gibt es keine generellen Richtwerte. Sie muss durch Testen je nach Strahlmittel und Anforderung in Erfahrung gebracht werden.

- Schritt 1: Geeignetes Strahlmittel auswählen und in die Sandstrahlkabine einfüllen.
- Schritt 2: Das Werkstück muss frei von Öl, Fett und Feuchtigkeit sein. Gegebenenfalls das Werkstück reinigen, bevor es in die Sandstrahlkabine gebracht wird.
- Schritt 3: Den gewünschten Arbeitsdruck an der Druckluftversorgung (Kompressor) einstellen. Darauf achten, dass der maximale Druck nicht überschritten wird! Je nach Empfindlichkeit des Materials entsprechend niedrigeren Arbeitsdruck einstellen.
- Schritt 4: Die Sandstrahlkabine an die Druckluftquelle anschließen.
- Schritt 5: Das zu bearbeitende Werkstück in die Sandstrahlkabine legen, die Tür schließen und die Beleuchtung der Sandstrahlkabine einschalten.
- Schritt 6: Mit den integrierten Schutzhandschuhen die Sandstrahlpistole und das Werkstück halten und mit dem Sandstrahlen beginnen. Die Sandstrahlpistole in einem Winkel von 45° bis 60° zum Werkstück halten, wobei das Strahlmittel vom Werkstück ab gegen die Rückwand der Sandstrahlkabine geblasen werden sollte. Mit dem Pedal die Strahlmittelzugabe dosieren. **Achtung:** Beim Öffnen der Kabinentüren während des Betriebs schaltet sich die Sandstrahlkabine automatisch ab.
- Schritt 7: Nach beendeter Arbeit das Werkzeug von der Druckluftquelle trennen und das Werkstück entnehmen.

8 Pflege, Wartung und Instandsetzung



ACHTUNG!

Trennen Sie vor allen Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten das Werkzeug von der Druckluftversorgung und die Sandstrahlkabine vom Stromnetz. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

8.1 Pflege durch Reinigung

Die Sandstrahlkabine ist stets in einem sauberen Zustand zu halten.

Verwenden Sie für alle Reinigungsarbeiten niemals scharfe Reinigungsmittel. Dies kann zu Beschädigungen oder Zerstörung des Gerätes führen.

Alle Kunststoffteile und lackierten Oberflächen sollten mit einem weichen, angefeuchteten Tuch und etwas Neutralreiniger gesäubert werden.

Das Werkzeug sauber und trocken aufbewahren.

8.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur



ACHTUNG!

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Sollte die Sandstrahlkabine nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossenen Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.

Die Luftschläuche sind in regelmäßigen Zeitabständen auf Beschädigung und undichte Stellen zu überprüfen. Die beschädigten Schläuche müssen ersetzt werden.

Schlauchmaterial Druckluft-Schlauch: PVC.
Berstdruck: 16,5 bar

Das Werkzeug regelmäßig von Schmutz reinigen. Das regelmäßige Reinigen erleichtert das Arbeiten mit dem Pneumatikwerkzeug.

Den Filter der Absauganlage regelmäßig prüfen und reinigen. Bei Bedarf ersetzen. Filtermaterial: Vliesstoff



Abb. 15: Filter der Sandstrahlkabine SSK 5

Nach 10 bis 12 Stunden Betriebszeit die Düse prüfen. Bei ungleichmäßiger Abnutzung sollte die Düse alle 10 Betriebsstunden um 1/4 Umdrehung gedreht werden.

Um einen guten Fluss des Strahlmittels zu gewährleisten, muss die Druckluft trocken und ölfrei sein.

Die Qualität der Druckluft regelmäßig überprüfen, gegebenenfalls ein Entwässerungssystem vorschalten.

Bei ungleichmäßigem Fluss des Strahlmittels die Düse kurzzeitig dicht verschließen und das Pedal einige Sekunden durchdrücken, um das System freizublasen.

Die Qualität des Strahlmittels regelmäßig prüfen. Bei zu geringer Korngröße oder bei Verschmutzung das Strahlmittel austauschen.



HINWEIS!

Der Filter entfernt Teilchen mit Korngrößen bis unter 5 µm.
Er ist temperaturstabil bis 90°C.

Die Verschraubungen auf einen festen und dichten Sitz überprüfen und gegebenenfalls nachziehen.

9 Fehlerbehebung



ACHTUNG!

Beim Auftreten eines der folgenden Fehler beenden Sie sofort die Arbeit mit der Sandstrahlpistole. Es kann zu ernsthaften Verletzungen oder Schädigung des Werkzeugs kommen. Sämtliche Reparaturen bzw. Austauscharbeiten dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Werkzeug muss zuvor von der Druckluftquelle getrennt sein.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Unzureichende Luftzufuhr	1. Luftdruck am Manometer fällt um mehr als ein paar psi ab, wenn das Fußedal betätigt wird.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigen Sie die Filter und den Feuchtigkeitsabscheider bis hin zum Kompressor. 2. Richten Sie geknickte Leitungen aus. 3. Verwenden Sie ein Hauptmessgerät, um den Luftdruck zu überprüfen und das Messgerät bei Bedarf auszutauschen.
Unzureichende Leistung und ungleichmäßiger Materialabtrag.	1. Abgenutzte Düse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ersetzen Sie die Düse, wenn sie mehr als 1/16 Zoll über der Originalgröße liegt oder ungleichmäßig abgenutzt ist. 2. Passen Sie die Düse je nach Strahlmittel und Bedingungen an.
Verminderte Leistung an der Düse und schlechte Sicht auf die Arbeitsfläche	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unzureichende Belüftung des Gehäuses. 2. Voller Staubbehälter 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schütteln Sie den Staubabscheider alle 20-30 Minuten (bei staubigen Bedingungen häufiger). 2. Entleeren Sie den Staubbehälter mindestens einmal täglich. 3. Blasen Sie den Filter gelegentlich aus und ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
Strahlmittel wird nicht richtig durch das System geführt oder das Strahlen kommt zum Stillstand	1. Feuchtes, schmutziges oder unzureichendes Strahlmittel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verwenden Sie hochwertiges, trockenes Strahlmittel, das für die Aufgabe geeignet ist. 2. Lagern Sie das Strahlmittel an einem trockenen Ort. 3. Füllen Sie den Behälter mit einer 6 cm dicken Schicht Strahlmittel über dem Dosierventil. 4. Ersetzen Sie unbrauchbares oder verunreinigtes Strahlmittel.
Ungleichmäßiger oder unzureichender Strahlmittelfluss	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beschädigte Schläuche/Leitungen 2. Falsche Einstellung der Ventile 3. Falsche Mischung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ersetzen Sie beschädigte Schläuche/Leitungen. 2. Stellen Sie das Ventil so ein, dass der Strahlmittelfluss gleichmäßig ist. 3. Mischung darf entweder zu fett noch zu mager sein.

10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Geräte nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

10.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

Schritt 1: Alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entfernen.

Schritt 2: Die Geräte gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.

Schritt 3: Die Gerätekomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu führen.

10.2 Entsorgung von Schmierstoffen

Entfernen Sie das austretende, verbrauchte oder überschüssige Fett an den mit Schmierstoff versorgten Schmierstellen.

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Fragen Sie gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern.

10.3 Entsorgung von elektrischen Geräten

Elektrische Geräte enthalten eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten.

Diese Bestandteile sind getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Im Zweifelsfall an die kommunale Abfallentsorgung wenden.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

11 Ersatzteile



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.



Tipps und Empfehlungen

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie

11.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Fachhändler bezogen werden.

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches an der Sandstrahlkabine angebracht ist.

Beispiel

Es muss der Filter für die Absaugvorrichtung der Sandstrahlkabine bestellt werden. Der Filter hat in der Ersatzteilzeichnung die Nummer 18.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit gekennzeichnetem Bauteil (Filter) und markierter Positionsnummer (18) an den Vertrags-händler bzw. an die Ersatzteil-Abteilung schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

- Gerätetyp: **Sandstrahlkabine SSK 5**
- Artikelnummer: **6204006**
- Zeichnungsnummer: **1**
- Positionsnummer: **18**

Die Artikelnummer Ihres Gerätes:

Sandstrahlkabine SSK 5: **6204006**

Die nachfolgende Zeichnung soll Ihnen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren.

11.2 Ersatzteilzeichnungen

Ersatzteilzeichnung 1

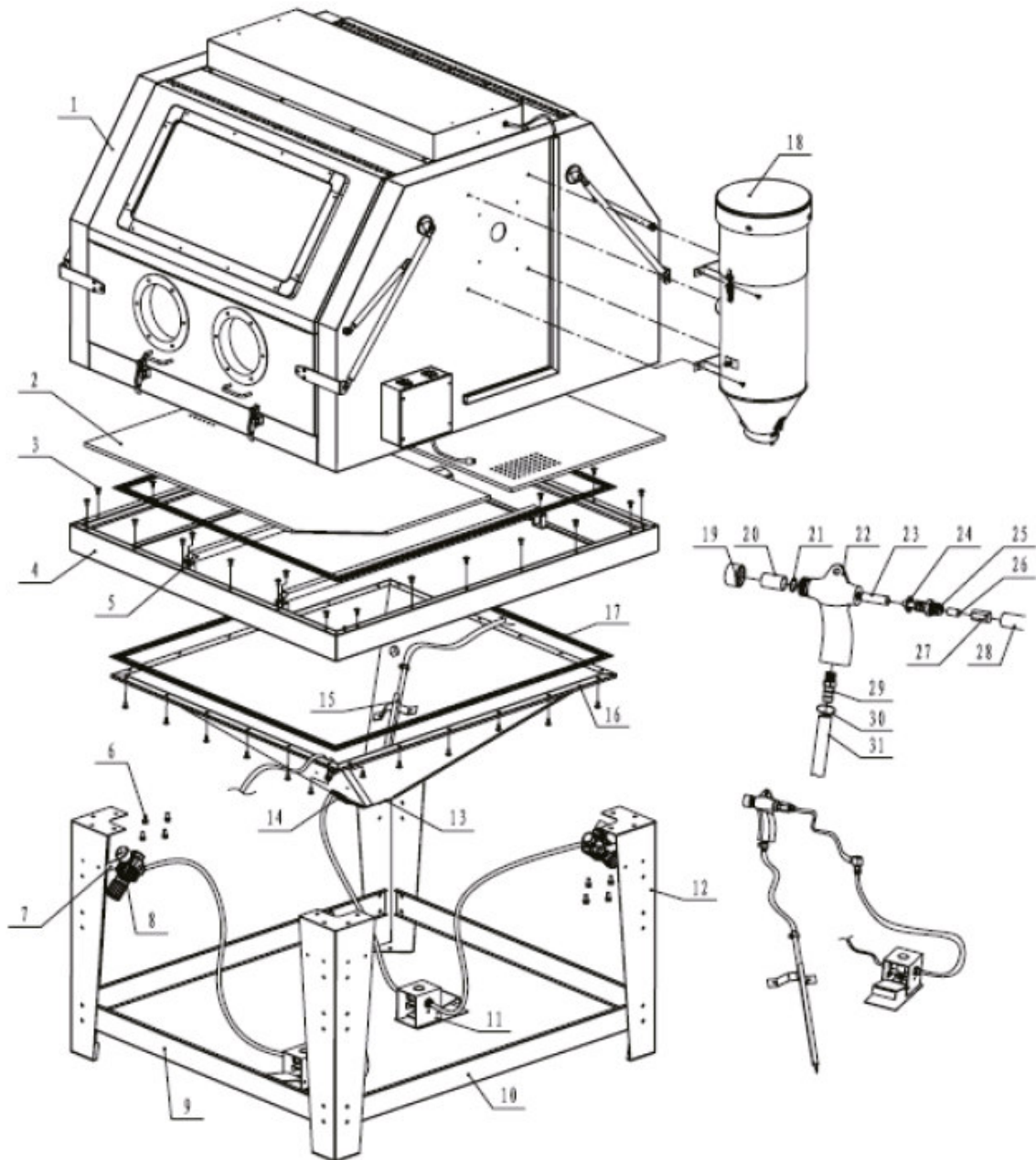


Abb. 16: Ersatzteilzeichnung 1 SSK 5

Ersatzteilzeichnung 2

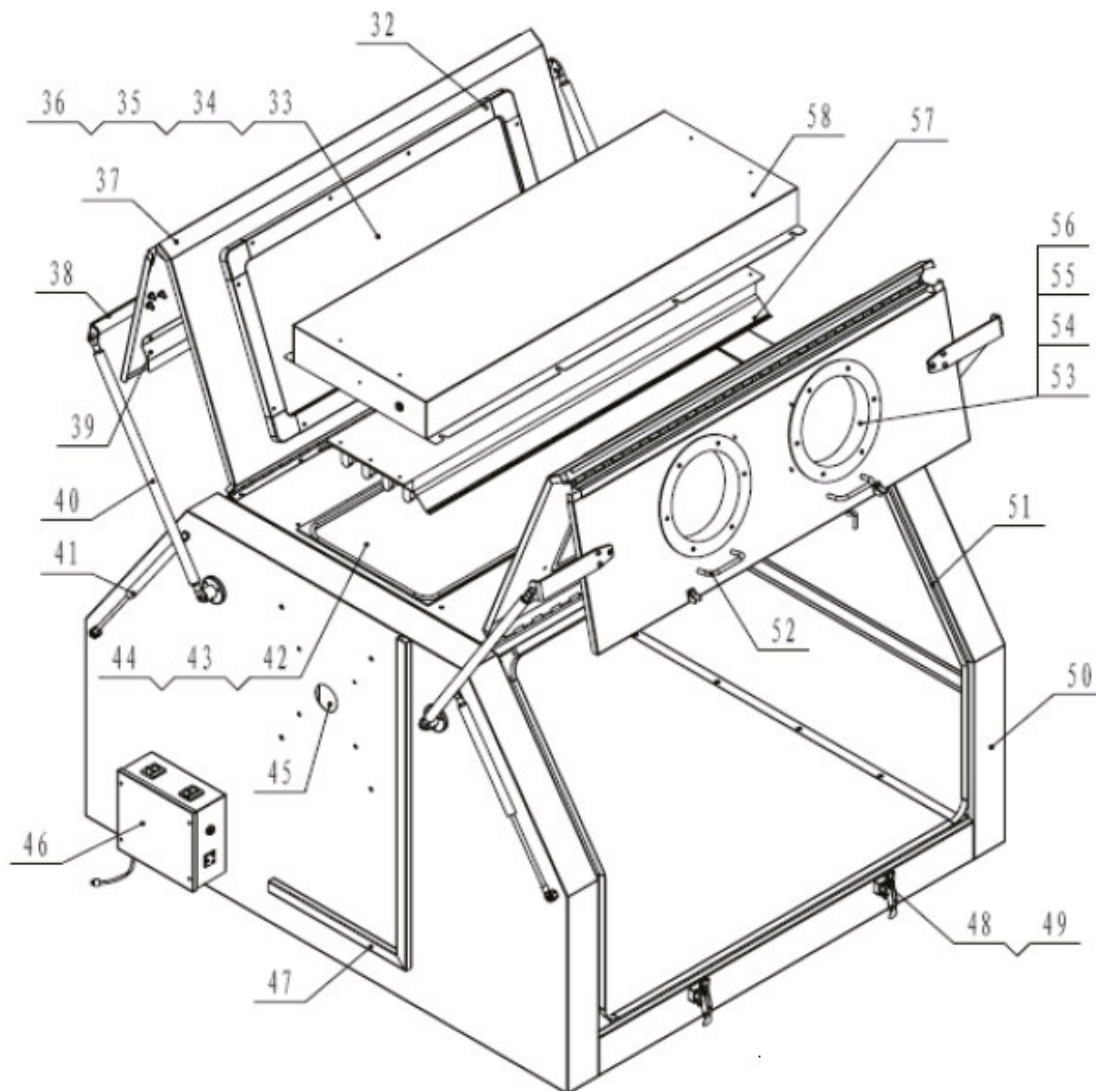


Abb. 17: Ersatzteilzeichnung 2 SSK 5

12 Elektroschaltplan

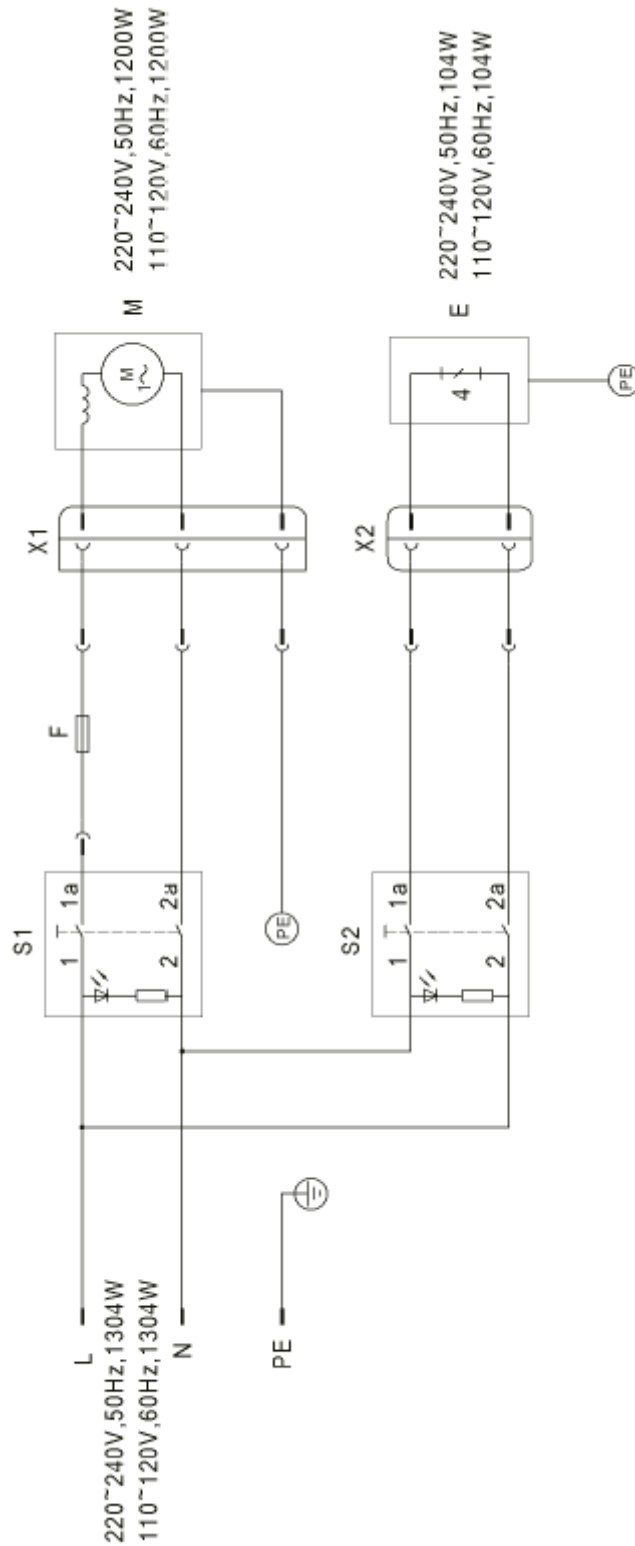


Abb. 18: Elektroschaltplan SSK 5

13 EU-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Hersteller/Inverkehrbringer: Stürmer Maschinen GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 D-96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktgruppe: Unicraft® Werkstatttechnik
Bezeichnung der Maschine: SSK 5
Maschinentyp: Sandstrahlkabine
Artikelnummer: 6204006
Seriennummer*: _____
Baujahr*: 20__

*füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der oben genannten Richtlinie sowie den nachfolgenden EU-Richtlinien entspricht.

Mitgeltende EU-Richtlinien: 2014/30/EU EMV Richtlinie
 2011/65/EU RoHS Richtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 23779:2025	Strahlanlagen - Sicherheits- und Umweltaanforderungen
EN 60204-1:2018 + A1:2025	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN IEC 61000-6-1:2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
BS EN IEC 61000-6-3:2021-03-30	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen. Störausendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

Dokumentationsverantwortlich: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, den 12.06.2026



Kilian Stürmer
 Geschäftsführer



14 Notizen



Stürmer
WELT DER
MASCHINEN

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt
+49 951 96 555 - 0
info@stuermer-maschinen.de
www.stuermer-maschinen.de



www.stma.de/youtube-de



www.facebook.com/stuermer.maschinen.gmbh



www.xing.com/companies/stuermermaschinen.gmbh



www.linkedin.com/company/8690471