ALLPAX



Digital-Durchlaufschweißmaschine 810 mit Drucker

Anleitung

Einleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen digitalen Durchlaufschweißgeräts mit Drucker.

Diese Anleitung dient der korrekten Installation, Inbetriebnahme und Pflege der folgenden Modelle:

+ **10025370;10296 – Variante: Horizontal**
  Digital-Durchlaufschweißmaschine mit Drucker
+ **10025370;10297 – Variante: Vertikal**
  Digital-Durchlaufschweißmaschine mit Drucker

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Montage beginnen. Achten Sie insbesondere auf die Sicherheitshinweise, um einen reibungslosen und sicheren Betrieb Ihres Gerätes zu gewährleisten.

Mit freundlichen Grüßen aus Papenburg

Ihr ALLPAX-Team

Inhaltsverzeichnis

01. Vorwort.....8
01.1 Benutzerhinweise zur Anleitung.....8
01.2 Haftungsausschluss.....9
01.3 Begriffsbestimmungen.....9
01.4 Bedeutung der Signalwörter und Symbole.....10

02. Produkteinführung.....11
02.1 Anwendungsbereiche.....11
02.2 Produktmerkmale und Systemleistung.....11
02.3 Funktions- und Schweißprinzip.....12

03. Sicherheitshinweise.....14
03.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....14
03.2 Befugter Benutzerkreis.....14
03.3 Elektrische Sicherheit.....15
03.4 Thermische Gefahren und Brandvermeidung.....16
03.5 Mechanische Gefahren.....17
03.6 Gesundheitsgefahren.....18
03.7 Entsorgung von Tintenpatronen.....18
03.8 Umgebungsbedingungen am Aufstellort.....19
03.9 Datensicherheit und IT-Richtlinien.....19

04. Transport und Lagerung.....20
04.1 Verpackung und Transportbedingungen.....20

05. Installation und Montage.....21
05.1 Grundvoraussetzungen.....21
05.2 Aufstellort und Umgebungsbedingungen.....21
05.3 Einsetzen der Tintenpatrone.....23

Inhaltsverzeichnis

06. Inbetriebnahme.....25
06.1 Bedienfeld.....25
06.2 Stromanschluss.....26
06.3 Einschaltvorgang.....27
06.4 Ablauf der Inbetriebnahme.....27
06.5 Kontrolliertes Ausschalten.....28
06.6 Not-Aus-Funktion.....29

07. Standardbetrieb und Parametereinstellungen.....30
07.1 Vorbereitung des Betriebs.....30
07.2 Parametereinstellung.....32
07.3 Referenztabelle für Heißsiegeltemperaturen.....33

08. Menü-Übersicht und Displayanzeige.....34
08.1 Dateibearbeitung.....36
08.2 Dateiauswahl und Dateivorschau.....38
08.3 Systemeinstellungen (General).....40
08.4 Schriftartenverwaltung (Font).....41
08.5 Erweiterte Druckparameter (Print).....42

09. Mechanische Geräteeinstellungen.....44
09.1 Austausch und Einstellung des Schweißbandes.....44
09.2 Horizontale Verstellung des Fördertisches.....45
09.3 Korrektur des Schweißbandlaufs.....46
09.4 Höheneinstellung des Fördertisches.....47
09.5 Korrektur des Förderbandlaufs.....48
09.6 Druckeinstellung der Prägewalze.....49

Inhaltsverzeichnis

10. Wartung und Instandhaltung.....50
10.1 Sicherheitshinweise zur Wartung.....50
10.2 Wartungsplan.....52

11. Fehlerbehebung.....54
11.1 Störungsbeseitigung.....54
11.2 Wartung des Motors.....61

12. Elektrischer Schaltplan.....62
12.1 Legende der elektrischen Bauteile.....63

13. Service und Problembehandlung.....64

14. Garantie und Gewährleistung.....64

15. CE und Normen.....64

16. Entsorgung und Umweltschutz.....65
16.1 Elektro- und Elektronikaltgeräte (ElektroG / WEEE)....65

17. Lagerung.....66
17.1 Kurzzeitige Lagerung.....66
17.2 Langzeitlagerung.....66
17.3 Wiederinbetriebnahme nach längerer Lagerung.....67

18. Technische Daten.....68
18.1 Digital-Durchlaufschweißmaschine, horizontal.....68
18.2 Digital-Durchlaufschweißmaschine, vertikal.....70
18.3 Spezifikationen des Tintenstrahldruckers.....72

Inhaltsverzeichnis

19. Notizen.....74

01. Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere Durchlaufschweißmaschine mit integriertem Tintenstrahldrucker entschieden haben.

Diese Dokumentation enthält sämtliche Informationen für den sicheren, effizienten und langfristigen Betrieb des Geräts.

Diese Anleitung gilt für folgende Modellvarianten:

+ **10025370;10296 – Variante: Horizontal**
  Digital-Durchlaufschweißmaschine mit Drucker
+ **10025370;10297 – Variante: Vertikal**
  Digital-Durchlaufschweißmaschine mit Drucker

Die nachfolgenden Inhalte werden in dieser Anleitung behandelt:

+ Sicherheits- und Handhabungshinweise
+ Transport, Aufstellung und Montage
+ Bedienung, Druckereinrichtung und Erstinbetriebnahme
+ Wartung, Pflege und systematische Störungsbehebung

01.1 Benutzerhinweise zur Anleitung

+ **Vollständigkeit:** Lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme vollständig und aufmerksam durch.
+ **Verfügbarkeit:** Die Anleitung muss stets am Einsatzort der Durchlaufschweißmaschine griffbereit sein.
+ **Eigentumsübergang:** Bei Verkauf oder Weitergabe der Durchlaufschweißmaschine ist diese Anleitung zwingend dem neuen Besitzer auszuhändigen.
+ **Unversehrtheit:** Bewahren Sie das Dokument in gutem Zustand auf. Eigenmächtige Änderungen am Inhalt sind nicht gestattet.

01.2 Haftungsausschluss

+ Dieses Handbuch wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Für mögliche Fehler oder Missverständnisse, die sich aus der Lektüre ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
+ Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Funktionsstörungen, die durch die Nichtverwendung der von uns spezifizierten Originalersatzteile verursacht werden.
+ Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Parameter oder Komponenten des Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
+ Alle Rechte an diesem Handbuch liegen beim Hersteller. Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist ohne unsere schriftliche Genehmigung untersagt. Bei Zuwiderhandlung behält sich das Unternehmen das Recht vor, rechtliche Schritte einzuleiten.
+ Bitte lesen und verstehen Sie dieses Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie die Durchlaufschweißmaschine in Betrieb nehmen.
+ Bei jeglichen Fragen oder Unklarheiten wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller oder Ihren Fachhändler.

01.3 Begriffsbestimmungen

+ **Siegelband (Teflonband):** Hitzebeständiges Antihaft-Endlosband. Es trennt den Folienbeutel direkt vom heißen Heizblock, verhindert das Anschmelzen der Folie an den Reizelementen und sorgt für eine saubere, gleichmäßige Schweißnaht.
+ **Heizblock-Einheit:** Baugruppe zur Wärmeerzeugung, bestehend aus hochleitfähigen Blöcken aus Kupfer und integrierten elektrischen Heizpatronen.

01.4 Bedeutung der Signalwörter und Symbole

In dieser Anleitung werden folgende Signalwörter und Symbole verwendet, um auf Gefahren für Personen oder Sachwerte sowie auf wichtige Praxistipps hinzuweisen:

⚠ GEFAHR

Gefährdung mit **hohem Risiko**. Führt bei Nichtbeachtung unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen.

⚠ WARNUNG

Gefährdung mit **mittlerem Risiko**. Kann bei Nichtbeachtung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

⚠ VORSICHT

Gefährdung mit **niedrigem Risiko**. Kann bei Nichtbeachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.

ⓘ HINWEIS

Ein Hinweis kennzeichnet zusätzliche Informationen, die Ihnen den Umgang mit Ihrem Gerät erleichtern.

02. Produkteinführung

02.1 Anwendungsbereiche

Die Durchlaufschweißmaschine ist für das kontinuierliche Versiegeln von Beuteln und Kleinverpackungen aus thermoplastischen Folien und Verbundmaterialien konzipiert.

Das integrierte Kennzeichnungssystem basiert auf einem leistungsfähigen, industriellen Linux-Betriebssystem, das höchste Systemstabilität und Ausfallsicherheit im Dauerbetrieb garantiert.

+ **Flexibler Kennzeichnungsdruck:** Schriftgrößen, Textlängen und Druckinhalte lassen sich direkt am Gerät individuell anpassen.
+ **Integrierter Stückzähler:** Die Steuerung erfasst automatisch die Anzahl der versiegelten Beutel für eine präzise Produktionsüberwachung.
+ **Breites Einsatzspektrum:** Ausgelegt für die Serienverpackung in der Lebensmittel-, Pharma-, Chemie-, Kosmetik- und Agrarindustrie sowie im gehobenen Einzel- und Großhandel.

02.2 Produktmerkmale und Systemleistung

+ **Industrielle Prozessorleistung:** Das Betriebssystem basiert auf einer gehärteten Linux-Plattform und nutzt einen Quad-Core-Prozessor (1,5 GHz) für blitzschnelle Reaktionszeiten und unterbrechungsfreie Abläufe.
+ **Hochauflösendes Touchdisplay:** Ergonomisches 5-Zoll-IPS-Kapazitiv-Display mit einer Auflösung von 800 × 480 Pixeln, brillanter Farbdarstellung und einem weiten Betrachtungswinkel von nahezu 180°.
+ **Intelligente Benutzeroberfläche:** Flaches, übersichtliches UI-Design mit intuitiver Menüführung und interaktiven Hilfetexten.

+ **Erweiterte Texteingabe:** Unterstützt flexible Eingabemodi wie Wortvorhersage, Freihand-Eingabe sowie automatische Tastaturumschaltung passend zur gewählten Systemsprache.
+ **Direkter Grafikimport:** Bild- und Logo-Dateien (Formate: BMP, JPG, PNG) können direkt per USB-Stick importiert und ohne vorherige PC-Konvertierung per Touch-Geste skaliert werden.
+ **Schriftarten-Verwaltung:** Benutzerdefinierte Schriftarten lassen sich problemlos in das System laden und für den Druck verwenden.
+ **Vielseitige Druckformate:** Ermöglicht den Druck von Freitexten, Produktions- und Mindesthaltbarkeitsdaten, Logos, Sonderzeichen sowie 1D-Barcodes und 2D-QR-Codes.
+ **Mehrsprachiges System:** Über 20 integrierte Systemsprachen inklusive der zugehörigen Eingabemethoden mit 1-Klick-Umschaltung.
+ **Einfache Systempflege:** Software- und Firmware-Updates über die USB-Schnittstelle stellen kontinuierliche Funktions- und Sicherheitsoptimierungen sicher.

02.3 Funktions- und Schweißprinzip

Der Versiegelungs- und Druckprozess erfolgt vollautomatisch in einem kontinuierlichen Durchlauf:

+ **Aufheizphase:** Nach dem Einschalten heizen die integrierten Heizpatronen die oberen und unteren Heizblöcke präzise auf die am Temperaturregler eingestellte Soll-Temperatur auf.
+ **Beutelführung und Erwärmung:** Der befüllte Folienbeutel wird auf das Förderband gelegt und vom Synchrongetriebe erfasst. Die rotierenden Teflon-Siegelbänder greifen die Beuteloberkante und führen sie durch den Heizbereich, wo die Folienlagen thermisch plastifiziert (erweicht) werden.

+ **Verschmelzen und Prägen:** Unter dem Kontaktdruck der Anpressrollen verschmelzen die erweichten Folienlagen fest miteinander. Im anschließenden Kühlbereich härtet die Schweißnaht sofort aus. Das nachfolgende Rändelrad prägt das gewünschte Siegelbild (z. B. Gitter- oder Streifenmuster) dauerhaft ein.
+ **Kennzeichnungsdruck:** Im selben Durchlauf bedruckt der integrierte Tintenstrahldrucker den Beutel an der definierten Position mit den konfigurierten Daten (z. B. Chargennummer, MHD oder QR-Code).
+ **Synchroner Antrieb:** Ein zentraler Elektromotor treibt über ein Präzisionsgetriebe die Siegelbänder, Führungsriemen und das Förderband absolut synchron an, um ein Verziehen oder Falten der Schweißnaht zu verhindern.

03. Sicherheitshinweise

03.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für das in dieser Anleitung beschriebene Einsatzgebiet konzipiert.

⚠ WARNUNG: UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG!

Jegliche Nutzung über die bestimmungsgemäße Verwendung hinaus oder eigenmächtige Modifikationen können zu schweren Unfällen, Maschinenschäden und dem sofortigen Erlöschen der Gewährleistung führen.

+ **Einsatzzweck:** Das Gerät dient dem kontinuierlichen thermischen Verschweißen von Verpackungsfolien sowie dem gleichzeitigen Bedrucken der Verpackung.
+ **Vertikales Modell:** Die vertikale Variante ist insbesondere für flüssige oder rieselfähige Produkte (z. B. Pulver, Flüssigkeiten) vorgesehen, um ein Auslaufen während des Schweißvorgangs zu verhindern.
+ **Materialbeschränkungen:** Das Verschweißen von ungeeigneten Materialien (z. B. Metallen, reinen Papierbögen oder hochgradig entflammbaren Stoffen) ist strikt untersagt.
+ **Verbot von Modifikationen:** Die Maschine darf nicht baulich verändert oder mit nicht zugelassenem Zubehör betrieben werden.

03.2 Befugter Benutzerkreis

Die Bedienung und Wartung der Maschine darf ausschließlich durch geschultes und unterwiesenes Personal erfolgen.

+ **Zugangsbeschränkung:** Kindern und unbefugten Personen ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich der Maschine strikt untersagt.

+ **Eingeschränkte Personen:** Personen mit physischen, sensorischen oder geistigen Einschränkungen dürfen das Gerät nur unter Aufsicht einer verantwortlichen Person bedienen.
+ **Arbeitskleidung:** Tragen Sie eng anliegende Arbeitskleidung, um ein Verfangen in den rotierenden Maschinenteilen auszuschließen.
+ **Schmuckverbot:** Verzichten Sie bei der Arbeit an der Maschine auf Schals, Krawatten und jeglichen Schmuck (insbesondere Ringe und lange Halsketten).
+ **Haarschutz:** Tragen Sie bei langen Haaren zwingend ein Haarnetz.

⚠ GEFAHR: EINZUGS- UND STRANGULATIONSGEFAHR!

Lose Kleidung, offene lange Haare oder Schmuck können von den laufenden Transportbändern und Zahnrädern erfasst werden und zu schwersten bis tödlichen Verletzungen führen.

03.3 Elektrische Sicherheit

Beachten Sie zwingend die folgenden Vorgaben zum Schutz vor gefährlichen Körperströmen und technischen Defekten.

+ **Netzspannung:** Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass die lokale Netzspannung und Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen.
+ **Schutzleiter (Erdung):** Das Gerät ist für ein einphasiges Stromnetz ausgelegt und der Schutzleiter (gelb-grünes Kabel) muss zwingend geerdet sein und darf keinesfalls entfernt oder überbrückt werden.
+ **Kabelschutz:** Schützen Sie das Netzkabel vor Hitze, scharfen Kanten sowie Zug- und Druckbelastungen; rollen Sie es bei Nichtgebrauch ordentlich auf.

+ **Trennung vom Stromnetz:** Schalten Sie die Stromversorgung immer vollständig aus und ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist, gereinigt oder gewartet wird.
+ **Berührungsverbot:** Berühren Sie nach dem Einschalten niemals die elektronischen Bauteile im Inneren des Gehäuses.

⚠ GEFAHR: ELEKTRISCHER SCHLAG!

Öffnen Sie niemals das Maschinengehäuse oder die Schutzabdeckungen, solange das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. **Reparaturen an der Elektrik dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.**

03.4 Thermische Gefahren und Brandvermeidung

Teile der Maschine erhitzen sich im Betrieb auf sehr hohe Temperaturen und bergen akute Verbrennungsrisiken.

⚠ VORSICHT: VERBRENNUNGEN!

Die Heizelemente speichern auch nach dem Ausschalten der Maschine noch für längere Zeit extreme Hitze. Tragen Sie bei Wartungsarbeiten im Schweißbereich stets hitzebeständige Schutzhandschuhe und lassen Sie das Gerät abkühlen.

+ **Berührungsverbot der Heizelemente:** Berühren Sie die Heizblöcke und das Teflon-Siegelband niemals während des Betriebs.
+ **Abkühlzeit:** Warten Sie vor Reinigungs- oder Reparaturarbeiten zwingend, bis die Heizblöcke vollständig auf Raumtemperatur abgekühlt sind.
+ **Sauberkeit:** Halten Sie das Innere und Äußere der Maschine stets sauber und entfernen Sie geschmolzene Folien- oder Klebstoffreste umgehend vom Teflonband.

+ **Brandgefahr:** Stellen Sie sicher, dass sich keine leicht entzündlichen Materialien oder Gase im unmittelbaren Arbeitsumfeld der Maschine befinden.

03.5 Mechanische Gefahren

Die angetriebenen Transport- und Führungselemente bergen Gefahren durch Einziehen oder Quetschen.

+ **Eingriffsverbot:** Greifen Sie niemals in bewegliche oder rotierende Bauteile (wie Transportbänder, Rändelräder oder Antriebswellen), während die Maschine in Betrieb ist.
+ **Schutzabdeckungen:** Starten Sie die Maschine nur, wenn alle Schutzabdeckungen ordnungsgemäß montiert und unbeschädigt sind.
+ **Regelmäßige Schmierung:** Um Blockaden und mechanische Ausfälle zu vermeiden, müssen Schneckengetriebegehäuse, Zahnräder und Kettenräder regelmäßig mit einem geeignetem Schmiermittel (halbflüssiges Getriebeöl) gewartet werden.

⚠ WARNUNG: QUETSCH- UND SCHERGEFAHR!

Der Versuch, blockierte Folienbeutel bei laufendem Antrieb per Hand aus den Andruckrollen zu ziehen, kann zu schweren Quetschungen der Finger und Hände führen. **Schalten Sie das Gerät bei Staus immer zuerst aus.**

03.6 Gesundheitsgefahren

Beim thermischen Verschweißen von Folien sowie beim Umgang mit Tinte sind gesundheitliche Aspekte zu berücksichtigen.

+ **Raumbelüftung:** Achten Sie stets auf eine ausreichende Belüftung des Arbeitsraumes, da beim versehentlichen Verbrennen (Überhitzen) von Kunststofffolien gesundheitsschädliche, reizende Dämpfe entstehen können.
+ **Atemschutz:** Bei der Verarbeitung von stark ausgasenden Folien oder bei empfindlichen Atemwegen wird das Tragen eines geeigneten Atemschutzes empfohlen.
+ **Umgang mit Tinte:** Vermeiden Sie den direkten Haut- und Augenkontakt mit der Druckertinte; bei versehentlichem Kontakt sofort mit reichlich klarem Wasser spülen.

03.7 Entsorgung von Tintenpatronen

+ **Kein Hausmüll:** Leere, teilentleerte, defekte / eingetrocknete Tintenpatronen dürfen keinesfalls über den Hausmüll oder den allgemeinen, unsortierten Gewerbeabfall entsorgt werden.
+ **Schutz von Gewässern und Umwelt:** Tintenreste dürfen unter keinen Umständen in das Abwasser, die Kanalisation, Gewässer oder das Erdreich gelangen, da sie umwelt- und wassergefährdende Stoffe enthalten können.
+ **Fachgerechte Entsorgung:** Entsorgen Sie die Patronen stets als Sondermüll (schadstoffhaltige Abfälle). Übergeben Sie diese an kommunale Schadstoffsammelstellen, Wertstoffhöfe mit entsprechender Annahme oder an zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe gemäß den regional und national gültigen gesetzlichen Bestimmungen.
+ **Sichere Zwischenlagerung:** Bewahren Sie ausgetauschte Patronen bis zur endgültigen Entsorgung an einem sicheren, kühlen und gut belüfteten Ort auf, um ein Auslaufen von Resttinte oder das Entweichen von Dämpfen zu verhindern.

03.8 Umgebungsbedingungen am Aufstellort

Ein sicherer und fehlerfreier Betrieb ist nur unter geeigneten klimatischen Bedingungen gewährleistet.

+ **Betriebsklima:** Das Gerät ist für den Betrieb bei normaler Raumtemperatur auf einer ebenen, stabilen und vibrationsfreien Arbeitsfläche konzipiert.
+ **Schutz vor Nässe und Staub:** Betreiben oder lagern Sie die Maschine niemals in feuchten, nassen oder extrem staubigen Umgebungen.
+ **Umwelteinflüsse:** Setzen Sie das Gerät keinen korrosiven Gasen, Dämpfen oder extremen Witterungsbedingungen aus.
+ **Extreme Temperaturen:** Sollte die Umgebungstemperatur regelmäßig unter 5 °C fallen oder 30 °C überschreiten, kontaktieren Sie vor der Inbetriebnahme den Hersteller oder Händler.

03.9 Datensicherheit und IT-Richtlinien

Durch das integrierte Linux-Betriebssystem und die USB-Schnittstelle ergeben sich Anforderungen an die digitale Sicherheit.

+ **Virenschutz:** Verwenden Sie für den Import von Schriftarten, Logos oder Updates ausschließlich virengeprüfte und sichere USB-Sticks, um eine Beschädigung der Betriebssoftware durch Schadsoftware auszuschließen.
+ **Datenschutz:** Als Betreiber sind Sie für die Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen verantwortlich, sofern Sie kunden- oder auftragsbezogene Daten auf das Gerät laden.
+ **Datenlöschung:** Löschen Sie vor einer Entsorgung, einem Verkauf oder einer Einsendung des Geräts zur Reparatur alle sensiblen Druckinhalte und Betriebsparameter aus dem Speicher.

04. Transport und Lagerung

04.1 Verpackung und Transportbedingungen

Für einen sicheren Transport und zur Vermeidung von Transportschäden an der Schweißmaschine und dem integrierten Druckersystem sind die folgenden Vorgaben strikt einzuhalten:

+ **Innenverpackung:** Die Maschine ist im Versandkarton durch passgenaue Polsterelemente stoßfest fixiert und gegen Erschütterungen geschützt.
+ **Transportsicherung:** Stellen Sie bei palettierter Ware sicher, dass die Umwicklungsfolie (Stretchfolie) stabil, straff und unbeschädigt um die Kartons gewickelt ist.
+ **Transportausrichtung:** Transportieren und lagern Sie den Karton ausschließlich in aufrechter Position gemäß den aufgedruckten Pfeilmarkierungen („Oben“). Ein Kippen oder Stürzen ist unzulässig.
+ **Flurförderzeuge:** Verwenden Sie für den Transport von palettierten Einheiten stets geeignete Hebezeuge wie z. B. Gabelstapler oder Hubwagen.
+ **Maximale Stapelhöhe:** Bei der Lagerung und Palettierung dürfen maximal 5 Lagen Kartons übereinander gestapelt werden, um Druckschäden am Gehäuse zu vermeiden.

⚠ VORSICHT: BESCHÄDIGUNG DER MASCHINE!

Jede Maschine ist mit einem empfindlichen Förderband ausgestattet. Greifen oder heben Sie das Gerät beim Auspacken, Umsetzen oder Transportieren niemals am Förderband oder Förderbandrahmen an. **Benutzen Sie zum Tragen ausschließlich die dafür vorgesehenen Tragegriffe am Hauptgehäuse.**

05. Installation und Montage

05.1 Grundvoraussetzungen

Die Beachtung der Aufstell- und Montagerichtlinien ist die Voraussetzung für einen dauerhaft störungsfreien und sicheren Betrieb der Maschine.

+ **Anleitung beachten:** Lesen Sie das Kapitel zur Installation vor Arbeitsbeginn vollständig durch, um Geräteschäden und Bedienfehler auszuschließen.
+ **Sicherheitskonformität:** Stellen Sie sicher, dass der gewählte Aufstellort allen örtlichen Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften entspricht.
+ **Haftungsausschluss:** Für Schäden oder Störungen, die durch Nichtbeachtung dieser Aufstellanweisung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

⚠ VORSICHT: SACH- UND PERSONENSCHÄDEN!

Die Missachtung der erforderlichen Aufstellbedingungen kann zu Fehlfunktionen, irreparablen Beschädigungen an der Elektronik sowie zu Verletzungen des Bedienpersonals führen.

05.2 Aufstellort und Umgebungsbedingungen

Der Aufstellort muss sorgfältig ausgewählt und vorbereitet werden, um die Leistungsfähigkeit der Mechanik und Elektronik zu gewährleisten.

+ **Explosionsschutz:** Am Aufstellort dürfen keine brennbaren, explosiven oder korrosiven Gase vorhanden sein.
+ **Umgebungsdruck:** Die Maschine ist für den Betrieb bei standardmäßigem atmosphärischem Luftdruck ausgelegt.

+ **Temperaturbereich:** Die optimale Umgebungstemperatur liegt zwischen +5 °C und +30 °C. Bei abweichenden Betriebsbedingungen ist vorab Rücksprache mit dem Hersteller oder Händler zu halten.
+ **Netzanschluss:** Die Stromversorgung muss exakt den auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Spezifikationen entsprechen.
+ **Ebene Ausrichtung:** Die Maschine muss absolut waagerecht, stabil und vibrationsfrei aufgestellt werden, um einen fehlerfreien Beuteldurchlauf zu garantieren.
+ **Mindestabstände und Wärmeableitung:** Halten Sie einen Mindestabstand von 10 cm um das gesamte Gerät ein, um eine ausreichende Luftzirkulation zur Kühlung der Komponenten sicherzustellen.
+ **Schutz vor Hitzequellen:** Das Gerät darf keiner direkten Sonneneinstrahlung sowie keinen externen Wärme- oder Dampfquellen (z. B. Herde, Fritteusen, Spülmaschinen oder Dampfgarer) ausgesetzt werden.
+ **Wartungsfreiraum:** Achten Sie auf ausreichend Freiraum um die Maschine, um den regelmäßigen Austausch von Verschleißteilen (z. B. Siegelbändern) problemlos durchführen zu können.

05.3 Einsetzen der Tintenpatrone

Das Einsetzen der Tintenpatrone in die integrierte Druckereinheit erfolgt in wenigen Schritten während der Drucker ausgeschaltet ist.

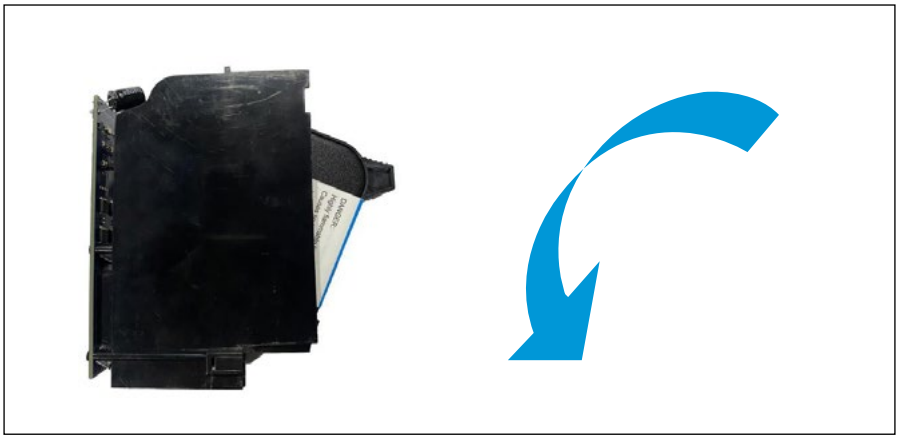
ⓘ HINWEIS: IRREPARABLE BESCHÄDIGUNGEN!

Die Tintenpatrone darf ausschließlich bei ausgeschaltetem Drucker oder im inaktiven Zustand (Standby) eingesetzt oder entnommen werden. Das Einsetzen oder Entfernen der Patrone während eines aktiven Druckvorgangs führen zu irreparablen Schäden am Druckkopf und der Steuerelektronik.

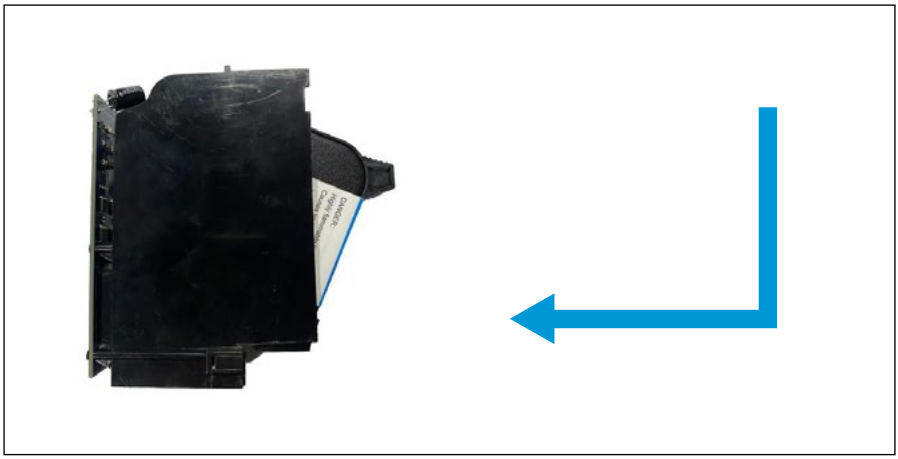
+ **Schritt 1 (Transportschutz entfernen):** Nehmen Sie den Schutzclip vorsichtig von der Tintenpatrone ab. Führen Sie die Patrone mit der Düse voran schräg in die Führungsschiene des Druckers ein.

ⓘ HINWEIS: SCHUTZCLIP AUFBEWAHREN!

Bewahren Sie den Schutzclip für spätere Transporte oder Lagerzeiten auf.



+ **Schritt 2 (Ausrichten und Einschieben):** Richten Sie die Düse der Tintenpatrone auf die Öffnung der Druckkopfeinheit aus und schieben Sie die Patrone entlang der internen Führung vorsichtig nach vorne unten.

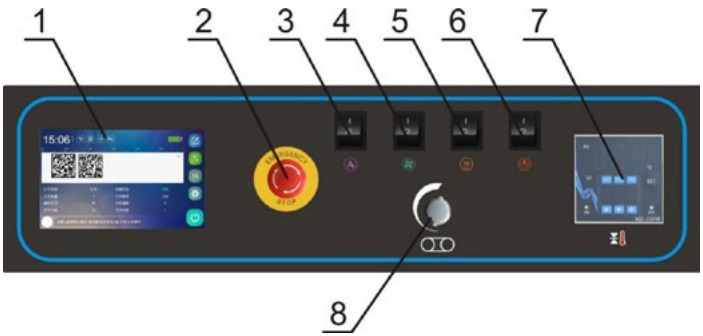


+ **Schritt 3 (Arretieren):** Drücken Sie das hintere Ende der Tintenpatrone sanft nach unten, bis der Arretiermechanismus mit einem deutlichen, hörbaren Klick-Geräusch einrastet. Die Düse sitzt nun exakt bündig und parallel im Druckkopf.



06. Inbetriebnahme

06.1 Bedienfeld



Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Touchscreen (Drucker)	Zur Konfiguration der Druckinhalte und Betriebsparameter des integrierten Tintenstrahldruckers.
2	Not-Aus-Schalter	Unterbricht bei Betätigung sofort alle Maschinenfunktionen im Notfall.
3	Druck-Schalter	Aktiviert oder deaktiviert den automatischen Kennzeichnungsdruck auf den Folienbeuteln.
4	Lüfter-Schalter	Schaltet das Kühlgebläse zur schnellen Stabilisierung der Schweißnaht ein oder aus.
5	Heizungs-Schalter	Aktiviert oder deaktiviert die Heizelemente der Schweißblöcke.
6	Hauptschalter (Strom)	Schaltet die zentrale Stromversorgung der Maschine ein oder aus.
7	Temperaturregler	Zur präzisen Einstellung und Überwachung der Zieltemperatur der Heizblöcke.
8	Geschwindigkeitsregler	Drehknopf zur Anpassung der Motordrehzahl und Durchlaufgeschwindigkeit.

06.2 Stromanschluss

Beachten Sie vor dem Einstecken des Geräts zwingend die folgenden Vorgaben, um Maschinenschäden und Unfälle zu vermeiden.

⚠ GEFAHR: ELEKTRISCHER SCHLAG UND BRAND!

Stellen Sie sicher, dass die verwendete Steckdose zwingend über einen funktionierenden Schutzleiter (Erdung) verfügt. **Eine falsche Netzspannung oder eine fehlende Erdung beschädigen das Gerät irreparabel und bergen akute Lebensgefahr.**

+ **Spannungsprüfung:** Kontrollieren Sie vor dem Einstecken, ob die örtliche Versorgungsspannung exakt mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt.
+ **Schutzkontakt:** Schließen Sie das Gerät ausschließlich an eine fachgerecht geerdete Steckdose an (der interne Erdungsleiter ist am gelb-grünen Kabel erkennbar).
+ **Kabelführung:** Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es frei beweglich ist, nicht gequetscht wird und keine Stolperfalle bildet.
+ **Sichtprüfung:** Sollten Sie Beschädigungen am Netzkabel feststellen, darf die Maschine nicht in Betrieb genommen werden; das Kabel muss umgehend ausgetauscht werden.
+ **Netztrennung:** Ziehen Sie bei Maschinenstörungen, längeren Stillstandzeiten oder vor Wartungsarbeiten stets den Netzstecker und rollen Sie das Kabel ordentlich auf.

06.3 Einschaltvorgang

Nachdem das Gerät sicher an das Stromnetz angeschlossen wurde, kann es in den Bereitschaftsmodus versetzt werden.

+ **Hauptschalter betätigen:** Stellen Sie den Hauptschalter (Nr. 6) auf "I", um die Maschine mit Strom zu versorgen.
+ **Bereitschaftsmodus:** Die Kontrollleuchte leuchtet auf und das Touchdisplay des Druckers startet. Sobald der Startbildschirm angezeigt wird, befindet sich die Maschine im Standby-Modus und ist betriebsbereit.

06.4 Ablauf der Inbetriebnahme

Befolgen Sie diese Schritte, um den perfekten Durchlauf für Ihre Beutel einzustellen.

+ **Antrieb starten:** Betätigen Sie den Startschalter. Stellen Sie über den Geschwindigkeitsregler (Nr. 8) die gewünschte Durchlaufgeschwindigkeit ein. Alle Transport- und Getriebeteile laufen nun synchron an.
+ **Druckereinheit justieren:** Passen Sie den Drehknopf des Druckrads in kleinen Schritten an, bis sich das Druckrad reibungslos mitdreht. Stellen Sie den Anpressdruck passend zur Beuteldicke ein und fixieren Sie die Position mit der Begrenzungsschraube.
+ **Aufheizphase aktivieren:** Aktivieren Sie den Heizungs-Schalter (Nr. 5). Die grüne Kontrollleuchte am Temperaturregler leuchtet auf. Stellen Sie nun die Zieltemperatur passend zum Material und der Dicke Ihrer Verpackungsfolie ein.

ⓘ HINWEIS: LOKALES ÜBERHITZEN!

Die Transportbänder sollten während des Aufheizens unbedingt mitlaufen, um ein lokales Überhitzen oder Schmelzen der Teflonbänder zu verhindern.

+ **Kühlung zuschalten (optional):** Aktivieren Sie je nach Folienbeschaffenheit den Lüfter-Schalter (Nr. 4), um die heiße Schweißnaht am Ende des Durchlaufs auszuhärten.
+ **Beutelzuführung:** Streichen Sie die Beutelöffnung glatt und legen Sie diese exakt an der Einführöffnung an. Sobald die Schweißbänder den Beutel greifen und automatisch einziehen, lassen Sie den Beutel los.

⚠ **VORSICHT: MANGELHAFTE SCHWEISSUNG!**

Drücken oder ziehen Sie den Beutel niemals gewaltsam hindurch, da dies die Schweißnaht ruiniert oder zu einem Folienstau führt.

+ **Reinigung bei Verschmutzung:** Sollten sich geschmolzene Folienreste an den Schweißbändern oder Heizblöcken festsetzen, stoppen Sie die Maschine umgehend und entfernen Sie den Schmutz.

⚠ **VORSICHT: VERBRENNUNGEN!**

Die Heizelemente speichern auch nach dem Ausschalten der Maschine noch für längere Zeit extreme Hitze. Tragen Sie bei Wartungsarbeiten im Schweißbereich stets hitzebeständige Schutzhandschuhe. **Niemals bei heißen Elementen mit bloßen Händen reinigen!**

06.5 Kontrolliertes Ausschalten (Betriebsunterbrechung)

Um die Lebensdauer der hitzeempfindlichen Bauteile und der Teflonbänder signifikant zu verlängern, darf das Gerät niemals abrupt aus dem heißen Zustand heraus abgeschaltet werden.

+ **Temperatur absenken:** Stellen Sie den Temperaturregler zunächst auf 0 °C zurück, während der Hauptantrieb (die Schweißbänder) zwingend weiterläuft.

+ **Aktive Kühlung:** Schalten Sie den Lüfter ein, um den Abkühlprozess der Heizblöcke zu beschleunigen.
+ **Sicheres Abschalten:** Warten Sie einige Minuten, bis die Temperaturanzeige auf unter 100 °C gesunken ist. Erst dann dürfen Sie den Hauptschalter sowie den Lüfter vollständig ausschalten.

06.6 Not-Aus-Funktion

Die Maschine ist mit einem Not-Aus-System für kritische Situationen ausgestattet.

+ **Sofortiger Stopp:** Durch kräftiges Drücken des gelb-roten Not-Aus-Schalters (Nr. 2) wird der Antrieb und der gesamte Maschinenbetrieb bei akuter Gefahr augenblicklich unterbrochen.
+ **Schalter-Entriegelung:** Der Schalter verfügt über eine mechanische Selbstverriegelung. Um die Maschine nach Behebung der Gefahrensituation wieder freizugeben, drehen Sie den Not-Aus-Schalter um ca. 120 Grad im Uhrzeigersinn, bis er hörbar herausspringt.

07. Standardbetrieb und Parametereinstellungen

Beachten Sie bei der Bedienung der Maschine stets die Vorgaben dieser Anleitung, um optimale Schweißergebnisse zu erzielen und die Langlebigkeit des Geräts zu sichern.

⚠ WARNUNG: VERLETZUNGS- UND EINZUGSGEFAHR!

Betreiben Sie die Maschine niemals ohne die montierten Schutzabdeckungen. Greifen Sie während des Betriebs keinesfalls in die rotierenden Antriebsräder oder Transportbänder.

+ **Betriebsstopp bei Auffälligkeiten:** Schalten Sie die Maschine bei ungewöhnlichen Geräuschen oder offensichtlichen Fehlfunktionen sofort ab und ziehen Sie den Netzstecker.
+ **Technischer Support:** Wenden Sie sich bei Störungen oder Fragen, die in dieser Anleitung nicht behandelt werden, direkt an den Hersteller oder Ihren Fachhändler.

⚠ VORSICHT: VERBRENNUNGEN!

Die Heizblöcke erreichen im Betrieb Temperaturen von über 200 °C. Auch nach dem Ausschalten speichern die Bauteile noch lange Zeit extreme Hitze.

07.1 Vorbereitung des Betriebs

Führen Sie vor jedem Arbeitsbeginn die folgenden Prüf- und Einstellschritte durch, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

+ **Erdung sicherstellen:** Die Maschine muss zwingend an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden, um die Betriebssicherheit zu garantieren.

+ **Druckerkontakte prüfen:** Kontrollieren Sie den Chip und die Metallkontakte der Tintenpatrone vor dem Einsetzen auf Tintenrückstände. Verschmutzungen müssen restlos abgewischt werden, da die empfindlichen Düsen sonst durchbrennen können.
+ **Druckbild testen:** Es wird empfohlen, den Tintenfluss vor der eigentlichen Produktion zu testen, indem Sie ein Stück weißes Papier unter den Druckkopf halten.
+ **Aufwärmphase (Entfeuchtung):** Bei der Erstinbetriebnahme oder nach längeren Standzeiten kann sich Feuchtigkeit an den elektrischen Heizelementen abgesetzt haben. Lassen Sie die Maschine zunächst einige Minuten bei einer niedrigen Temperatur vorheizen, bevor Sie in den Normalbetrieb übergehen.
+ **Fördertisch ausrichten:** Passen Sie die Höhe sowie die Vor- und Rückwärtsposition des Fördertisches exakt an die Form und das Volumen Ihrer Beutel an.
+ **Einlauf justieren:** Richten Sie die Einlauföffnung so aus, dass sie der gewünschten Position der Schweißnaht am Beutel entspricht.
+ **Spaltmaß und Anpressdruck:** Stellen Sie den Abstand zwischen den oberen und unteren Heiz- sowie Kühlblöcken passend zur Folienstärke ein. Nutzen Sie die Einstellschraube für den Anpressdruck (im Uhrzeigersinn drehen = Spalt vergrößern; gegen den Uhrzeigersinn = Spalt verkleinern).

ⓘ **HINWEIS: FAUSTREGEL FÜR ANPRESSDRUCK!**

Das optimale Spaltmaß zwischen den Siegelbändern entspricht etwa der Dicke einer Lage des Verpackungsbeutels. Dies garantiert eine reißfeste Naht und ein sauberes Prägebild.

07.2 Parametereinstellung

+ **Geschwindigkeitsregelung:** Nutzen Sie den Drehknopf auf dem Bedienfeld, um die Durchlaufgeschwindigkeit stufenlos anzupassen (im Uhrzeigersinn = schneller; gegen den Uhrzeigersinn = langsamer).
+ **Nahtpositionierung:** Der ideale Abstand zwischen der Mitte der Schweißnaht und dem äußeren Beutelrand sollte zwischen 10 und 20 mm liegen.
+ **Das Schweiß-Dreieck:** Die Qualität der Versiegelung wird stets durch das perfekte Zusammenspiel von drei Faktoren bestimmt: Heißsiegeltemperatur, Durchlaufgeschwindigkeit und Anpressdruck.
+ **Temperatur-Annäherung:** Erhöhen Sie die Temperatur passend zur Foliendicke stets schrittweise von einem niedrigen zu einem höheren Wert, bis die Folie optimal schmilzt.
+ **Geschwindigkeits-Annäherung:** Passen Sie die Durchlaufgeschwindigkeit anhand des Schweißergebnisses allmählich von langsam zu schnell an.
+ **Druckanpassung (Feintuning):** Der Schweißdruck ist ab Werk für die meisten Standardfolien voreingestellt. Sollten Sie durch Temperatur- und Geschwindigkeitsanpassungen kein optimales Schweißergebnis erzielen, erhöhen Sie den Anpressdruck über das Riemenandruckrad langsam und schrittweise, bis die Naht perfekt schließt.

⚠ VORSICHT: SACHSCHÄDEN!

Eine unsachgemäße oder extreme Parametereinstellung kann die Schweißvorgänge ruinieren, Bauteile beschädigen und die Lebensdauer der Maschine erheblich verkürzen.

07.3 Referenztabelle für Heißsiegeltemperaturen

Die folgenden Werte dienen als Richtlinie. Die exakten Einstellungen können je nach Umgebungstemperatur und spezifischer Folienbeschaffenheit leicht abweichen.

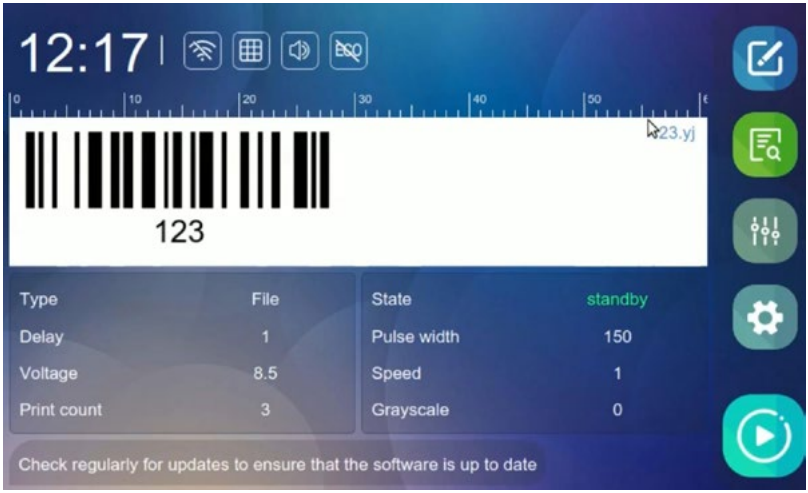
Material	Dicke	Empfohlene Temperatur	Durchlaufgeschwindigkeit
LDPE	30–160 µm	105–150 °C	6,0–10,0 m/min
MDPE	40–120 µm	115–120 °C	7,2–10,2 m/min
HDPE	40–90 µm	125–150 °C	7,2–10,2 m/min
PP	40–60 µm	135–160 °C	7,2–10,2 m/min

ⓘ HINWEIS: VERRINGERUNG DES VERSCHLEISSES!

Eine unnötig hohe Temperatur- und Geschwindigkeits-einstellung führt zu erhöhtem Verschleiß an der Maschine. **Eine optimal niedrig gewählte Einstellung verlängert die Lebensdauer der Verschleißteile wie z. B. des Teflonbandes oder des Heizelements erheblich.**

08. Menü-Übersicht und Displayanzeige

Das Touch-Display des integrierten Tintenstrahldruckers dient zur Erstellung, Verwaltung und Überwachung aller Druckdaten sowie zur Konfiguration der Systemparameter.

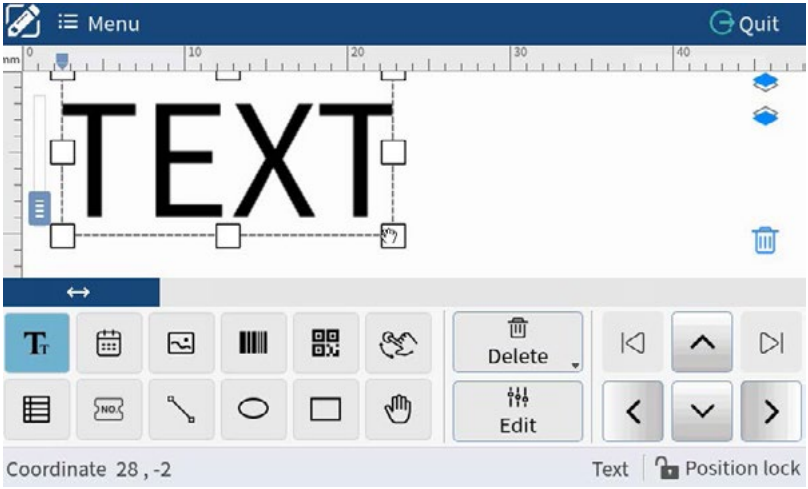


Nr.	Symbol / Feld	Beschreibung
1	Systemleiste	Zeigt die aktuelle Uhrzeit sowie allgemeine Statussymbole (z. B. WLAN, Ton) an.
2	Maßstab / Lineal	Skala zur visuellen Kontrolle von Länge und Höhe des angezeigten Druckbilds.
3	Druckvorschau	Zeigt den Inhalt des geladenen Druckbilds sowie den zugehörigen Dateinamen an.
4	Typ (Type)	Gibt an, ob eine Einzeldatei oder eine Dateigruppe (Mehrfachdatei) gedruckt wird.
5	Dateianzahl (File Num)	Zeigt die Anzahl der eingebundenen Dateien an.

Nr.	Symbol / Feld	Beschreibung
6	Druck-Schleife (Open loop)	Zeigt an, ob die Druckdateien in einer fortlaufenden Schleife (Endlosdruck) ausgeführt werden.
7	Druckzähler (Print count)	Zählt die Anzahl der erfolgreich ausgeführten Druckvorgänge.
8	Betriebsstatus (State)	Zeigt den aktuellen Funktionsstatus des Druckers an (z. B. Standby / Bereitschaft oder Drucken).
9	Impulsbreite (Pulse width)	Zeigt den eingestellten Wert für die Impulsdauer der Düsenansteuerung an.
10	Druckgeschwindigkeit (Speed)	Zeigt die eingestellte Durchlauf- bzw. Druckgeschwindigkeit an.
11	Graustufe (Grayscale)	Zeigt die gewählte Farbintensität/Graustufe des Druckbilds an.
12	Infoleiste	Unterer Anzeigebereich für Systemhinweise, Wartungstipps und Statusmeldungen.
13		Öffnet den Editor zum Erstellen neuer Druckbilder oder zum Bearbeiten bestehender Layouts.
14		Öffnet die Dateiverwaltung zur Auswahl einer im internen Speicher hinterlegten Druckdatei.
15		Öffnet das Menü zur Feineinstellung der Druck- und Steuerungsparameter.
16		Öffnet die grundlegenden Geräte- und Spracheinstellungen des Druckers.
17		Aktiviert oder deaktiviert den automatischen Druckbetrieb.

08.1 Dateibearbeitung

Der Editor zur Dateibearbeitung ermöglicht das Erstellen, Anpassen und Formatieren von Druckinhalten für das Folienschweißgerät.

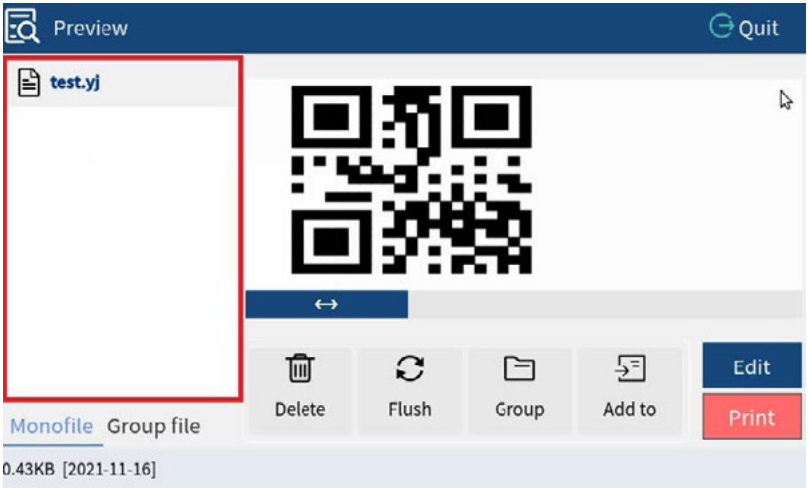


Nr.	Symbol	Beschreibung
1		Fester Textinhalt hinzufügen.
2		Dynamisches Datum und Uhrzeit hinzufügen.
3		Grafik oder Bild hinzufügen.
4		Barcode hinzufügen.

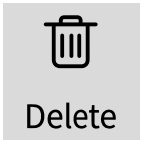
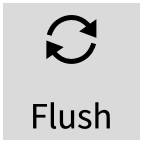
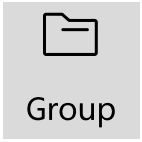
Nr.	Symbol	Beschreibung
5		QR-Code hinzufügen.
6		Ausgewählte Objekte (Textfelder oder Grafiken) drehen.
7		Tabelle hinzufügen.
8		Seriennummernzähler hinzufügen.
9		Liniensegment hinzufügen.
10		Kreis oder Ellipse hinzufügen.
11		Rechteck hinzufügen.
12		Ausgewähltes Objekt verschieben oder skalieren (zoomen).
13		Ausgewähltes Objekt löschen oder Inhalte zurücksetzen.
14		Ausgewähltes Objekt bearbeiten und anpassen.
15		Ausgewähltes Objekt feinjustieren (nach oben, unten, links und rechts).
16		Zwischen mehreren Feldobjekten im Bearbeitungsbereich umschalten.
17		Druckdaten speichern, neue Inhalte erstellen oder bestehende Layouts ändern.

08.2 Dateiauswahl und Dateivorschau

Das Menü zur Dateivorschau dient der Verwaltung, Auswahl sowie der Zusammenstellung von Einzel- und Gruppendateien für den Druckbetrieb.

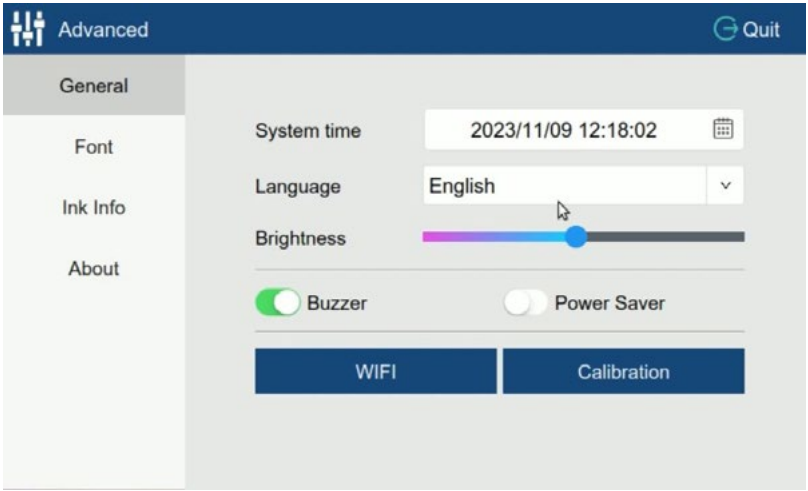


Nr.	Symbol / Feld	Beschreibung
1	–	**Dateiliste (Rot umrandeter Bereich):** Zeigt alle gespeicherten Druckdateien an. Durch Antippen eines Dateinamens wird die Vorschau geladen, das Layout zur Bearbeitung geöffnet oder die Datei für den Druck freigegeben.
2		**Druckbildvorschau:** Grafische Anzeige des Inhalts der aktuell ausgewählten Druckdatei.

Nr.	Symbol / Feld	Beschreibung
3		**Löschen (Delete):** Entfernt die gewählte Einzel- oder Gruppendatei dauerhaft aus dem Speicher.
4		**Aktualisieren (Flush):** Lädt die Dateiliste und den Speicherinhalt neu.
5		**Gruppe erstellen (Group):** Erstellt eine neue Dateigruppe für das sequenzielle Drucken mehrerer Dateien nacheinander.
6		**Zur Gruppe hinzufügen (Add to):** Fügt die gewählte Einzeldatei einer bestehenden Dateigruppe hinzu.
7	Edit	**Bearbeiten (Edit):** Öffnet die ausgewählte Einzeldatei direkt im Editor zur Layoutanpassung.
8	Print	**Drucken (Print):** Aktiviert den Druckbetrieb für die ausgewählte Einzel- oder Gruppendatei.

08.3 Systemeinstellungen (General)

Über das Menü für erweiterte Einstellungen werden grundlegende Systemparameter, Schriftarten sowie spezifische Druckkopf- und Steuerungswerte konfiguriert.

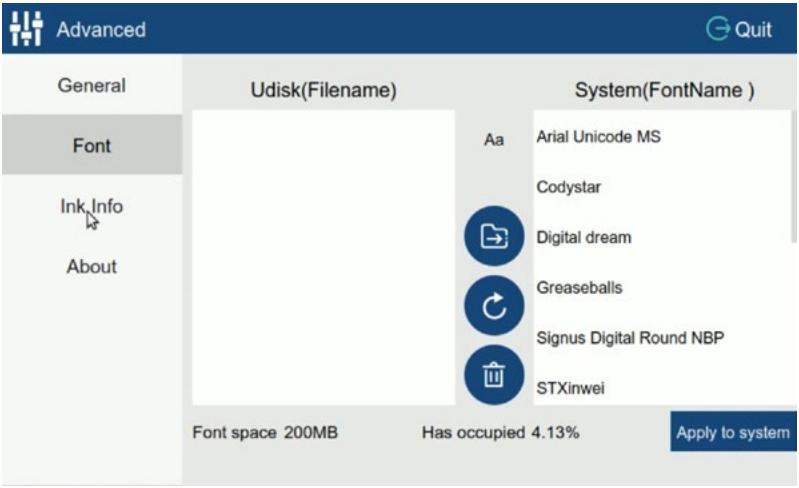


+ **Systemzeit (System time):** Einstellung von Datum und Uhrzeit (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde) für das Gesamtsystem und für variablen Datums- und Zeitdruck.
+ **Sprache (Language):** Auswahl der Menü- und Bedienoberflächensprache.
+ **Helligkeit (Brightness):** Stufenlose Regulierung der Display-Hintergrundbeleuchtung.
+ **Signalton (Buzzer):** Bei aktivierter Funktion (Ein) ertönt zu Beginn und am Ende jedes Druckvorgangs ein akustischer Signalton.

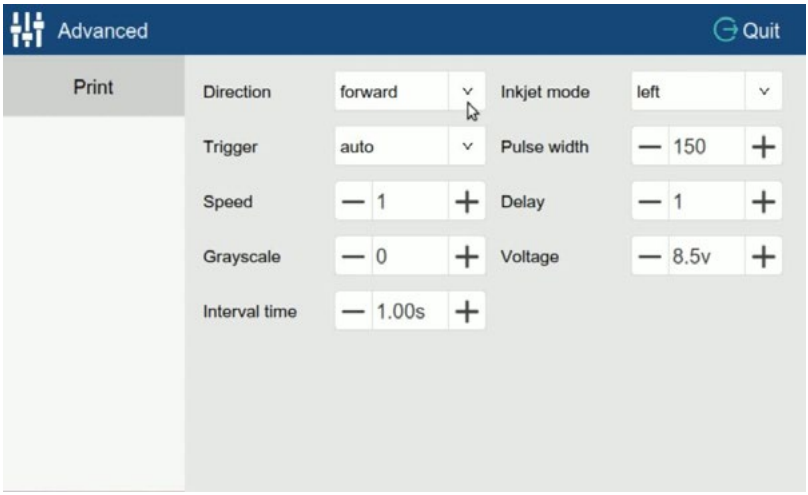
+ **Energiesparmodus (Power Saver):** Bei Inaktivität wird die Displayhelligkeit automatisch reduziert, um den Touchscreen zu schonen.
+ **Kalibrierung (Calibration):** Erlaubt die Re-Kalibrierung des Touchscreens bei Abweichungen der Berührungsempfindlichkeit oder ungenauer Eingabeerfassung.

08.4 Schriftartenverwaltung (Font)

Über diese Menüseite können externe Schriftarten (z. B. via USB-Speichermedium) in das System importiert und für die Erstellung individueller Drucklayouts genutzt werden.



08.5 Erweiterte Druckparameter (Print)



+ **Druckrichtung (Direction):** Legt die Ausrichtung und Laufrichtung des Druckbilds fest (Forward / Vorwärts, Reverse / Rückwärts).
+ **Tintenstrahlmodus (Inkjet mode):** Steuert die Ansteuerung der beiden Düsenreihen der Tintenpatrone (Wahlweise Left / Links oder Right / Rechts zur gleichmäßigen Abnutzung).
+ **Auslöser (Trigger):** Signalquelle für den Druckstart (Werkseinstellung: Auto / Fotozelle).
+ **Druckgeschwindigkeit (Speed):** Anpassung an die Fördergeschwindigkeit der Schweißmaschine. Eine höhere Durchlaufgeschwindigkeit erfordert einen kleineren Einstellwert.

+ **Druckverzögerung (Delay):** Bestimmt den Startzeitpunkt des Drucks nach der Erfassung des Werkstücks durch den Sensor. Ein höherer Wert verschiebt das Druckbild nach hinten, ein kleinerer Wert nach vorne.
+ **Graustufe (Grayscale):** Regelt die Farbdichte und Schriftintensität des Druckbilds. Ein höherer Wert erzeugt ein dunkleres Schriftbild (Empfohlener Maximalwert: 2).
+ **Impulsbreite (Pulse width):** Ansteuerungsdauer der Druckkopfdüsen (Empfohlener Richtwert: 110–150).
+ **Spannung (Voltage):** Betriebs- und Ansteuerspannung des Druckkopfs (Empfohlener Richtwert: 8,5–9,0 V).

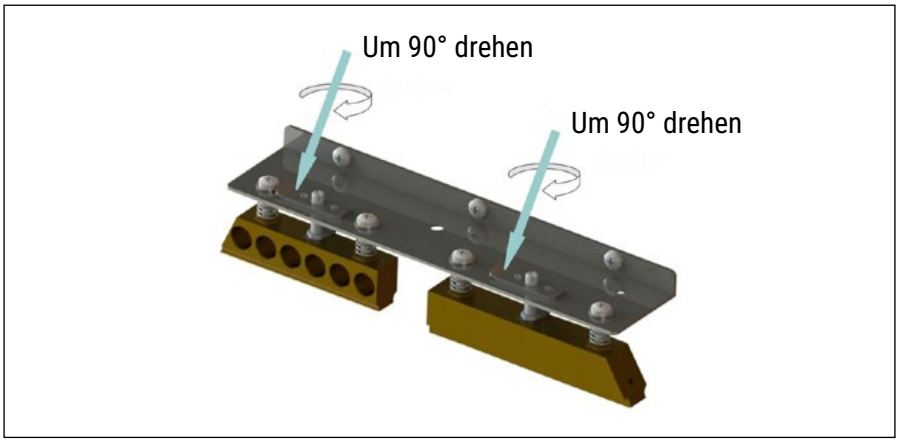
ⓘ **HINWEIS: PASSWORT!**

Der Zugriff auf das Menü der erweiterten Druckparameter ist passwortgeschützt. Das Werkspasswort lautet: 89989999

09. Mechanische Geräteeinstellungen

09.1 Austausch und Einstellung des Schweißbandes

+ Entfernen Sie die Schutzabdeckung, nachdem der Heizblock vollständig abgekühlt ist.
+ Drehen Sie die Halteschеiben sowohl am oberen Heizblock als auch am oberen Kühlblock um 90°, um die beiden Blöcke anzuheben.
+ Lösen Sie anschließend die Federn an der Prägewalze sowie an der Andruckrolle.
+ Entfernen Sie gleichzeitig den Führungsriemen, um das System für den Ausbau der Schweißbänder vorzubereiten (s. nachfolgende Abbildung).

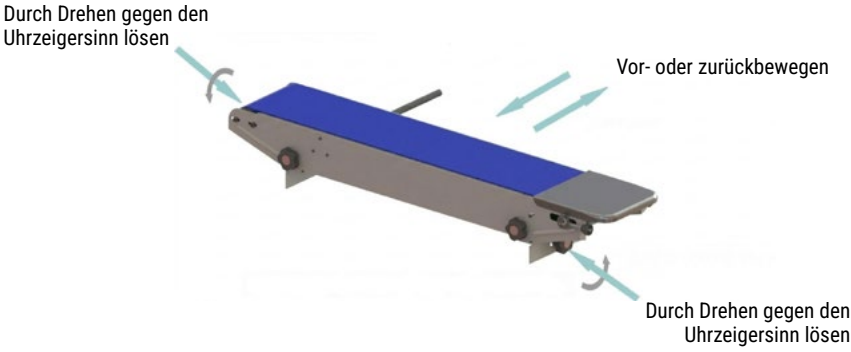


+ Schieben Sie die Aufnahme des angetriebenen Rades (Einstellblock) in Richtung des Heizblocks und nehmen Sie das Schweißband ab.
+ Setzen Sie ein neues Schweißband ein und montieren Sie den Führungsriemen wieder.

+ Bringen Sie das angetriebene Rad, die Heiz- und Kühlblöcke sowie die Andruckrolle etc. wieder in ihre ursprüngliche Position.
+ Schließen Sie die Stromversorgung an, um die Maschine zu testen.
+ Montieren Sie die Schutzabdeckung. Sobald die eingestellte Temperatur erreicht ist, ist die Maschine betriebsbereit.

09.2 Horizontale Verstellung des Fördertisches

+ Lösen Sie zunächst die Einstellknöpfe auf beiden Seiten.
+ Verschieben Sie den Fördertisch anschließend im Langloch entlang der Standfüße nach vorne oder hinten.
+ Ziehen Sie die Knöpfe auf beiden Seiten nach Abschluss der Einstellung wieder fest.



09.3 Korrektur des Schweißbandlaufs (Spureinstellung)

Sollte das Schweißband von der vorgesehenen Spur abweichen, kann der Bandlauf über die Stellschrauben an der Aufnahme des angetriebenen Rades (Einstellblock) justiert werden (s. nachfolgende Abbildung).

+ **Spureinstellung nach außen:** Die Stellschraube Im Uhrzeigersinn drehen, um die Maschineneinheit nach außen zu verstellen.
+ **Spureinstellung nach innen:** Die untere Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um das Schweißband (Teflonband) nach innen zu verstellen.



09.4 Höheneinstellung des Fördertisches

Je nach zu verarbeitendem Material kann es erforderlich sein, die Höhe des Fördertisches anzupassen. Verstellen Sie die Höhe über den Einstellknopf an der Vorderseite des Fördertisches (s. nachfolgende Abbildung) und ziehen Sie diesen nach der Einstellung wieder fest.

+ **Fixierung lösen:** Drehen Sie die beiden Sterngriffe an der Frontseite des Fördertisches gegen den Uhrzeigersinn auf.
+ **Höhe einstellen:** Bewegen Sie den Fördertisch nach oben oder unten auf die gewünschte Position.
+ **Arretieren:** Ziehen Sie die beiden Sterngriffe im Uhrzeigersinn wieder handfest an, um den Tisch in der eingestellten Höhe zu fixieren.



09.5 Korrektur des Förderbandlaufs

Wenn das Förderband von der Spur abweicht, kann dies über die Stellschrauben auf der rechten Seite des Fördertisches korrigiert werden.

ⓘ HINWEIS: ARRETIERUNG UNTER SPANNUNG!

Das Förderband muss während dieses Einstellvorgangs unter Spannung stehen. Eine Justierung bei entspanntem Förderband ist nicht zulässig.

+ **Obere Einstellschraube:** Im Uhrzeigersinn drehen, um das Förderband nach außen zu bewegen (und umgekehrt, um es nach innen zu bewegen).
+ **Untere Einstellschraube:** Im Uhrzeigersinn drehen, um das Förderband nach innen zu bewegen (und umgekehrt, um es nach außen zu bewegen).



Im Uhrzeigersinn drehen, um das Transportband nach außen zu justieren (und umgekehrt)

09.6 Druckeinstellung der Prägewalze

Sollte es erforderlich sein, die Tiefe des Prägemusters zu verstärken oder abzuschwächen, lässt sich der Druck über den Einstellknopf an der Oberseite der Prägewalze regulieren.

+ **Tiefere Prägung:** Im Uhrzeigersinn drehen, um die Prägetiefe zu erhöhen
+ **Flachere Prägung:** Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Prägetiefe zu verringern



10. Wartung und Instandhaltung

+ **Regelmäßige Wartung:** Unerlässlich, um die Lebensdauer der Maschine zu verlängern und durchgehend optimale Schweißergebnisse zu gewährleisten.
+ **Intensive Nutzung (> 4 Stunden täglich):** Eine professionelle Wartung alle drei Monate wird dringend empfohlen.
+ **Normale Nutzung (< 4 Stunden täglich):** Eine umfassende Wartung alle sechs Monate ist ratsam (abhängig von Einsatzort, Umgebungsbedingungen und den zu verarbeitenden Produkten).
+ **Eigenverantwortliche Wartung:** Die nachfolgend aufgeführten grundlegenden Arbeiten können vom Bediener je nach Bedarf selbst durchgeführt werden.

⚠ GEFAHR: ELEKTRISCHER SCHLAG!

Vor Beginn jeglicher Wartungsarbeiten muss die Maschine vollständig vom Stromnetz getrennt werden.

10.1 Sicherheitshinweise zur Wartung

+ **Stromversorgung trennen:** Ziehen Sie immer den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, um die Maschine vollständig spannungsfrei zu schalten.
+ **Betriebsstörungen:** Schalten Sie die Maschine bei Fehlfunktionen oder ungewöhnlichen Betriebsgeräuschen umgehend aus und kontaktieren Sie den Lieferanten oder Hersteller.
+ **Reinigungsverbot (Hochdruckreiniger):** Reinigen Sie die Maschine niemals mit einem Hochdruckreiniger, da das unter Druck stehende Wasser schwere Schäden an Elektronik und Mechanik verursacht.

+ **Feuchtigkeitsschutz:** Achten Sie penibel darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Bedienfeld eindringt, um Kurzschlüsse und Defekte an der Elektronik zu vermeiden.
+ **Schutz der Tintenpatrone (Strom):** Schalten Sie die Maschine zwingend aus, bevor Sie die Tintenpatrone einsetzen oder entnehmen, da diese sonst durchbrennen oder irreparabel beschädigt werden kann.
+ **Schutz der Tintenpatrone (Mechanik):** Setzen Sie die Patrone keinen mechanischen Belastungen aus (nicht quetschen, stoßen oder fallen lassen), da Stöße oder Kratzer sie unbrauchbar machen können.
+ **Haftungsausschluss:** Werden die Wartungsarbeiten durch das Personal nicht gemäß dieser Anleitung durchgeführt, erlischt jegliche Haftung des Herstellers für daraus resultierende Ausfälle oder Maschinenschäden.

10.2 Wartungsplan

Intervall	Wartungstätigkeit
Täglich	Entfernen Sie mit einer weichen Bürste Ablagerungen und Rückstände von den Oberflächen des Schweißbandes und des Führungsriemens.
	Reinigen Sie die Oberfläche des Förderbandes mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
	Wenn die Maschine voraussichtlich länger als 20 Minuten nicht benutzt wird, entnehmen Sie die Tintenpatrone und verschließen Sie diese mit dem dafür vorgesehenen Spezialclip, um ein Austrocknen der Düsen zu verhindern.
Monatlich	Überprüfen Sie das Schweißband auf Verschleiß und Beschädigungen.
	Überprüfen Sie den Führungsriemen auf Verschleiß.
	Kontrollieren und reinigen Sie die Kohlebürsten des Motors.
Halbjährlich	Prüfen Sie den Verschleißzustand der Motorkohlebürsten (ein genereller Austausch wird einmal jährlich empfohlen).
	Schmieren Sie alle offenliegenden (ungeschützten) Zahnräder mit geeignetem Schmierfett ab.
Jährlich	Führen Sie eine umfassende Sicht- und Funktionsprüfung aller oben genannten Punkte durch.
	Überprüfen Sie die Gummiräder (Andruckrollen) auf Alterungserscheinungen wie Risse oder Aushärtung und tauschen Sie diese bei Bedarf aus.
	Prüfen Sie, ob der Temperaturregler den eingestellten Sollwert innerhalb von zehn Minuten erreicht. Ist dies nicht der Fall, ist der Regler defekt und muss ausgetauscht werden.

Intervall	Wartungstätigkeit
Jährlich	Kontrollieren Sie alle elektronischen Bauteile (Notschalter, Bedientasten, Potentiometer, Lüfter usw.) auf ihre ordnungsgemäße Funktion.
	Überprüfen Sie die Antriebskomponenten (Zahnräder, Wellen und Gelenke) auf Verschleiß und fetten Sie diese ab. Stark verschlissene Teile müssen ersetzt werden.
	Reinigen Sie das Gehäuse des Schneckengetriebes und wechseln Sie das Getriebeöl. Wenn das alte Öl selbst nach zweimaligem Filtern trübe bleibt, ist ein vollständiger Schmierölwechsel zwingend erforderlich.

⚠ ACHTUNG: UMWELTSCHÄDEN!

Altöl, Schmierfette und andere ölhaltige Betriebsmittel stellen eine erhebliche Belastung für die Umwelt dar und dürfen unter keinen Umständen in das Erdreich, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen. Fangen Sie beim Wechseln des Getriebeöls oder beim Abschmieren der Bauteile alle austretenden Tropf- und Altmengen stets in geeigneten, flüssigkeitsdichten Behältern auf. **Entsorgen Sie verbrauchte Schmierstoffe sowie damit verunreinigte Hilfsmittel wie Putzlappen immer fachgerecht und strikt gemäß den örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen als Sondermüll über zugelassene Sammelstellen.**

11. Fehlerbehebung

11.1 Störungsbeseitigung

⚠ GEFAHR: ELEKTRISCHER SCHLAG!

Arbeiten an elektrischen und elektronischen Komponenten dürfen ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft oder autorisiertem Servicepersonal durchgeführt werden.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung / Behebung
Maschine funktioniert nicht.	Fehlende Stromversorgung.	Stromanschluss und Steckdose überprüfen.
	Sicherung defekt / Schutzschalter ausgelöst.	Defekte Sicherung austauschen oder Überstromschutzschalter zurücksetzen.
	Not-Aus-Schalter ist betätigt.	Not-Aus-Schalter entriegeln.
Förderband läuft schief.	Antriebswellen laufen asymmetrisch.	Die beiden Einstellschrauben an der Aufnahme der angetriebenen Welle justieren, bis die Achsen parallel laufen.
Schweißband reißt / verschleißt schnell.	Eine zu hohe Bandspannung.	Die vertikale Einstellschraube am Antriebsblock justieren, sodass das Band weder zu straff noch zu locker sitzt.
	Falscher Bandlauf (aus der Spur).	Spureinstellung des Schweißbandes mechanisch korrigieren.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung / Behebung
Schweißband reißt / verschleißt schnell.	Faltenbildung am Schweißband.	Band auf glatten und korrekten Sitz prüfen; Falten zwingend vermeiden.
	Verschmutzung (z. B. Folienreste).	Oberfläche des Schweißbandes rechtzeitig und regelmäßig reinigen.
	Schweißband verbrennt leicht.	Abstand der Heiz-blöcke vergrößern oder Schweißtemperatur reduzieren.
Prägung ist unleserlich und / oder undeutlich.	Prägewalze ist abgenutzt.	Verschlissene Prägewalze durch eine neue ersetzen.
	Anpressdruck zu gering.	Spannfeder der Prägewalze entsprechend nachstellen und Druck erhöhen.
Widerstand beim Transport der Beutel.	Abstand der Heiz-/ Kühlblöcke zu gering (übermäßige Reibung).	Abstand der Blöcke exakt auf eine Folienstärke des Materials einstellen. Dies sichert die Naht, ohne den Durchlauf zu blockieren.
Materialstau und / oder Faltenbildung im Prägebereich.	Zu hoher Anpressdruck durch Andruck- oder Prägewalze.	Druck reduzieren, bis der Durchlaufspalt exakt einer Folienstärke entspricht. Nach der Justierung die Begrenzungs-schraube zwingend wieder fixieren.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung / Behebung
Förderband läuft schief.	Antriebswellen laufen nicht parallel.	Die beiden Einstellschrauben der angetriebenen Walzenwelle justieren.
Förderband und Schweißband laufen asynchron.	Förderband ist nicht ausreichend gespannt.	Antriebskette (zwischen Vorder- und Mittelwelle) sowie das Förderband selbst ordnungsgemäß nachspannen.
Eine Erhöhte Geräuschentwicklung im Getriebe.	Getriebeöl (Schnecken-getriebe) muss gewechselt werden.	Getriebeöl wechseln (empfohlen: Hoch-druck-Lithiumfett, z. B. NLGI-Klasse 000).
Touchscreen reagiert nicht auf Eingaben.	Bildschirm muss neu kalibriert werden.	1. PC-Maus in seitlichen USB-Port einstecken.
		2. Mit der Maus „Allgemeine Bild-schirmkalibrierung“ anwählen.
		3. Nach automatischem Neustart die Maus entfernen und die fünf Kalibrierungspunkte nacheinander antippen.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung / Behebung
Druckbild ist unvollständig (Teile fehlen).	Kontaktchip der Tintenpatrone ist mit Tinte verschmutzt.	Den Kontaktchip der Patrone auf Tinten-flecken prüfen und reinigen (Vermeidung von Kurzschlüssen).
	Kontaktstifte im Druckkopf klemmen.	Prüfen Sie, ob alle gefederten Stifte in der Aufnahme sauber ausfedern.
	Düsen der Tinten-patrone sind verstopft.	Druckimpulsbreite in den Touchscreen-Parametern auf 150 erhöhen (bei Kälte Druckspannung testweise auf 12 V anheben).
Druckbild ist blass oder unscharf (Spritzer).	Abstand zwischen Beutel und Druckkopf ist zu groß.	Abstand der Führungsplatte anpassen. Der Druck-kopf darf maximal 5 mm vom Beutel entfernt sein.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung / Behebung
Druckbild ist blass oder unscharf (Spritzer).	Tintenfüllstand niedrig (Tinte geht zur Neige).	Grauwert in den Einstellungen erhöhen (Schrift wird dunkler, zieht sich aber zeitlich in die Länge).
		Druckgeschwindigkeit anschließend entsprechend reduzieren.
Schrift ändert sich bei Tempo-Anpassung.	Systembedingtes Verhalten.	**Wenn die Schrift zu lang wirkt:** Druck-geschwindigkeit im Menü verringern.
		Wenn die Schrift zu gestaucht wirkt: Druckgeschwindigkeit erhöhen.
	Physische Schrifthöhe passt nicht.	Die Schrifthöhe muss im Layout-Editor (Schriftgröße) angepasst werden, nicht über die Druck-geschwindigkeit.

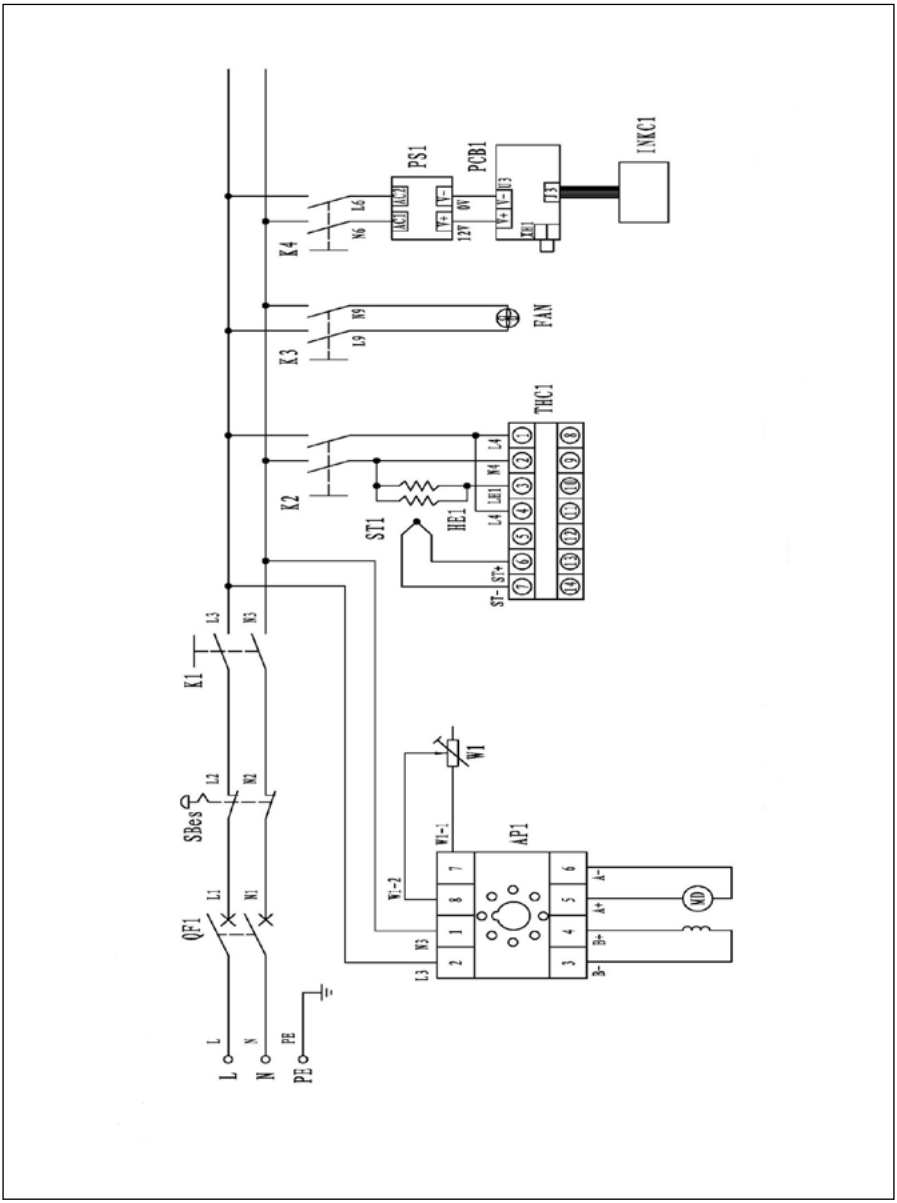
Störung	Mögliche Ursache	Lösung / Behebung
Display-Zähler zählt hoch, aber kein Druck.	Kein Druckinhalt angelegt.	Prüfen, ob ein Text editiert wurde und auf dem Hauptbildschirm sichtbar ist.
	Schlechter Kontakt oder Patrone sitzt nicht richtig.	Korrekten und festen Sitz der Tintenpatrone in der Aufnahme überprüfen.
	Druckverzögerung (Delay) falsch eingestellt.	Verzögerungszeit in den Parameter-einstellungen so anpassen, dass der Tintentropfen den Beutel trifft.
Kein Druck und Zähler zählt nicht hoch.	Auslösemodus falsch eingestellt.	Auslösemodus im Touchscreen zwingend auf „Externe Licht-schranke“ (External electric eye) einstellen.
	Encoder aktiviert.	„Synchronisationsrad“ im Parametermenü deaktivieren (schließen).
	Verkabelungsfehler zwischen Druckstation und Display.	Steckverbindungen auf festen Sitz und richtige Polung prüfen.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung / Behebung
Kein Druck und Zähler zählt nicht hoch.	Sensor blockiert.	Kontrollieren, ob die untere Führungsplatte die Lichtschranke verdeckt.
	Einlaufblende verstellt.	Position der Einlaufblende korrigieren, damit der Sensor den Beutel erfasst.
Patronenanschluss / Druckkopf durchgebrannt.	Patrone bei eingeschalteter Maschine gewechselt (Kurzschluss).	Maschine vor dem Einsetzen oder Entfernen der Patrone zwingend stromlos machen!
	Kurzschluss durch Tintenreste.	Chip der Patrone und Kontakte am Druckkopf vor dem Einsetzen penibel von Tinte befreien.
Unerwarteter Programmabbruch / Stillstand.	Fehlende Erdung.	Sicherstellen, dass die Maschine ordnungsgemäß und funktional geerdet ist.
	Statische Aufladung durch Folie.	System bei gelegentlichen Aussetzern durch Reibungselektrizität neu starten.

11.2 Wartung des Motors

+ **Betriebsstörungen:** Bei unnormalem Verhalten oder ungewöhnlichen Geräuschen des Motors die Maschine sofort stoppen. Erst nach erfolgreicher Fehlerbehebung wieder in Betrieb nehmen.
+ **Äußere Reinigung:** Den Motor regelmäßig entstauben. Keinesfalls scharfe Lösungsmittel (wie Alkohol, Benzin oder Benzol) zur Gehäusereinigung verwenden, da diese den Lack angreifen.
+ **Verschleißteile:** Kohlebürsten und Kommutator sind für eine kontinuierliche Betriebsdauer von ca. 2.500 Stunden ausgelegt und müssen bei fortgeschrittenem Verschleiß umgehend ersetzt werden.
+ **Innere Reinigung:** Kohlenstaub und feiner Abrieb im Motorinneren sowie auf dem Kommutator müssen alle 120 Betriebsstunden entfernt werden. Den Kommutator dabei vorsichtig mit einem in Ethylalkohol getränkten Tuch abwischen.
+ **Betriebsbedingungen:** Die Maschine ist ausschließlich für trockene Innenräume bei normaler Umgebungstemperatur konzipiert. Der Motor muss zwingend vor Nässe, chemischer Korrosion und starker Reibung geschützt werden.
+ **Extreme Umgebungen:** Sollte ein Einsatz unter rauen Bedingungen (z. B. korrosive Atmosphäre, dauerhafte Temperaturen unter 5 °C oder über 30 °C) geplant sein, ist vorab zwingend der Hersteller oder Lieferant zu konsultieren.

12. Elektrischer Schaltplan



12.1 Legende der elektrischen Bauteile

Symbol	Bauteil / Beschreibung
QF1	Leitungsschutzschalter (Sicherung)
SBes	Not-Aus-Schalter
K1	Hauptschalter (Stromversorgung)
K2	Schalter für die Heizelemente (Schweißung)
K3	Schalter für das Kühlgebläse
K4	Schalter für den Tintenstrahldrucker
W1	Potentiometer zur stufenlosen Geschwindigkeitsregelung
HE1	Heizelement (Heizpatrone)
MD	Antriebsmotor (drehzahlgeregelt)
FAN	Kühlgebläse (Lüfter)
THC1	Temperaturregler
ST1	Thermoelement (Temperatursensor)
AP1	Motorsteuerplatine (Drehzahlregler)
PS1	Schaltnetzteil
PCB1	Steuerplatine für den Tintenstrahldrucker
INKC1	Integriertes Druckkopf-Modul

ⓘ HINWEIS: AUTORISIERTES FACHPERSONAL!

Der vorliegende Schaltplan sowie die Bauteilübersicht dienen ausschließlich autorisierten Elektrofachkräften zur Fehlerdiagnose und Wartung.

13. Service und Problembehandlung

Sollte etwas nicht zu Ihrer Zufriedenheit sein oder Fragen offen bleiben, rufen Sie uns einfach an oder schreiben uns eine E-Mail.

Zusammen finden wir eine Lösung.

Telefon: +49 4961 664990

E-Mail: service@allpax.de

14. Garantie und Gewährleistung

Näheres zur Gewährleistung finden Sie in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen unter:

www.allpax.de/allgemeine_geschaeftsbedingungen

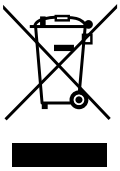
15. CE und Normen

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien und trägt die CE-Kennzeichnung:

+ **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
+ **EMV-Richtlinie 2014/30/EU**
+ **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**
+ **RoHS 2011/65/EU**

16. Entsorgung und Umweltschutz

Wichtige Informationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten (Gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separaten Sammelsystemen).



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt, dem Akku, der Verpackung oder in dieser Anleitung weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht im normalen Haushaltsabfall (Restmüll) entsorgt werden darf.

Als Endnutzer sind Sie gesetzlich verpflichtet, Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie leere Batterien und Akkus einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen, um Umwelt und Gesundheit vor möglichen Schäden durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schützen und wertvolle Rohstoffe der Wiederverwertung zuzuführen.

16.1 Elektro- und Elektronikaltgeräte (ElektroG / WEEE)

+ **Kostenlose Rückgabe:** Sie können Ihre Altgeräte kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen (Wertstoffhöfen) Ihres Wohnortes oder bei den Rücknahmestellen des Handels abgeben.
+ **B2B-Geräte (Gewerbliche Nutzung):** Handelt es sich bei diesem Gerät um ein ausschließlich gewerblich genutztes Produkt (B2B), wenden Sie sich für die fachgerechte Entsorgung bitte an unseren Kundenservice oder Ihren regionalen Entsorgungsfachbetrieb.
+ **Eigenverantwortung beim Datenschutz:** Wir weisen alle Endnutzer von Elektro- und Elektronikaltgeräten darauf hin, dass Sie für das Löschen personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten selbst verantwortlich sind (dies gilt insbesondere für Geräte mit Speicherfunktion).

17. Lagerung

17.1 Kurzzeitige Lagerung

+ **Stromversorgung trennen:** Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus, ziehen Sie den Netzstecker und verstauen Sie das Netzkabel sicher.
+ **Reinigung:** Befreien Sie die Maschine von Staub und oberflächlichen Verschmutzungen.
+ **Staubschutz:** Decken Sie die Maschine idealerweise mit einer Kunststoffhaube oder Schutzfolie ab, um sie vor erneuter Staubablagerung zu bewahren.
+ **Lagerbedingungen:** Bewahren Sie die Maschine in einem trockenen, staubfreien und erschütterungsfreien Raum auf.
+ **Schutz der Tintenpatrone:** Wenn die Maschine voraussichtlich länger als 20 Minuten nicht genutzt wird, entnehmen Sie zwingend die Tintenpatrone. Verschließen Sie diese umgehend mit dem dafür vorgesehenen Spezialclip, um ein Eintrocknen und Verstopfen der Druckdüsen an der Raumluft zu verhindern.

17.2 Langzeitlagerung

+ **Stromversorgung trennen:** Schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Netzstecker und wickeln Sie das Netzkabel ordentlich auf.
+ **Reinigung:** Reinigen Sie die Maschine umfassend von jeglichem Staub und Schmutz.
+ **Verpackung:** Verstauen Sie die Maschine für eine längere Einlagerung im Idealfall wieder sicher in der Originalverpackung.
+ **Staubschutz:** Falls die Originalverpackung nicht mehr zur Verfügung steht, decken Sie die Maschine vollständig mit einer dichten Kunststoffhaube ab.

+ **Lagerbedingungen:** Lagern Sie das Gerät ausschließlich an einem absolut trockenen, staubfreien und stoßgeschützten Ort.

ⓘ **HINWEIS: KORROSIONSSCHUTZ!**

Die Maschine wurde ab Werk mit einem grundlegenden Rostschutz versehen, sodass unter normalen Bedingungen kein zusätzliches Konservierungsöl aufgetragen werden muss. Bei ungünstigen Lagerbedingungen (z. B. korrosive Umgebung, hohe Luftfeuchtigkeit oder starke Temperaturschwankungen) wird jedoch empfohlen, metallische Bauteile zusätzlich zu konservieren. **Kontaktieren Sie bei Fragen oder Unsicherheiten Ihren Lieferanten oder den Hersteller.**

17.3 Wiederinbetriebnahme nach längerer Lagerung

+ **Vorgehensweise beim Neustart:** Befolgen Sie für die erneute Inbetriebnahme der Maschine zwingend alle Schritte und Hinweise, die in den Kapiteln zur Installation und Inbetriebnahme dieses Handbuchs beschrieben sind.

18. Technische Daten

18.1 Digital-Durchlaufschweißmaschine, horizontal



Artikelnummer	10025370;10296
Betriebsspannung	230 V / 50 Hz
Stromstärke	3,0 A
Elektrische Schutzklasse	I
Schutzart	IP20
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 201)
Zulässige Umgebungstemperatur	5–30 °C
Motorleistung	50 W
Schweißleistung (Heizelemente)	300 × 2 W
Durchlaufgeschwindigkeit	0–16 m/min
Schweißnahtbreite	10 mm
Temperaturregelbereich	0–300 °C (stufenlos einstellbar)
Abstand Schweißnahtmitte zum Förderband	10–40 mm
Max. Abstand Schweißnahtmitte zur Beutelöffnung	21 mm
Max. Gesamtbelastung des Förderbandes	≤ 10 kg
Abmessungen (L × B × H)	954 × 390 × 465 mm
Abmessungen Förderband (L × B)	954 × 153 mm
Durchlaufrichtung	Von rechts nach links
Nettogewicht	30 kg
Verarbeitbare Materialien	Alle siegelbaren Beutel und Folien (z. B. PE, PP, PVC)
Maximale Folienstärke	160 µm (max. Einzellagendicke)

18.2 Digital-Durchlaufschweißmaschine, vertikal



Artikelnummer	10025370;10297
Betriebsspannung	230 V / 50 Hz
Stromstärke	3,0 A
Elektrische Schutzklasse	I
Schutzart	IP20
Gehäusematerial	Edelstahl (AISI 201)
Zulässige Umgebungstemperatur	5–30 °C
Motorleistung	50 W
Schweißleistung (Heizelemente)	300 × 2 W
Durchlaufgeschwindigkeit	0–16 m/min
Schweißnahtbreite	10 mm
Temperaturregelbereich	0–300 °C (stufenlos einstellbar)
Abstand Schweißnahtmitte zum Förderband	200 – 320 mm
Max. Abstand Schweißnahtmitte zur Beutelöffnung	21 mm
Max. Gesamtbelastung des Förderbandes	≤ 10 kg
Abmessungen (L × B × H)	954 × 400 × 548 mm
Abmessungen Förderband (L × B)	954 × 153 mm
Durchlaufrichtung	Von rechts nach links
Nettogewicht	40 kg
Verarbeitbare Materialien	Alle siegelbaren Beutel und Folien (z. B. PE, PP, PVC)
Maximale Folienstärke	160 µm (max. Einzellagendicke)

18.3 Spezifikationen des Tintenstrahldruckers

Spezifikationen des Tintenstrahldruckers	
Betriebssystem	Linux
Displaygröße	5 Zoll Touchscreen
Displayauflösung	800 × 480 Pixel
Prozessor	Quad-Core-Hochleistungsprozessor, Taktfrequenz bis zu 1,5 GHz
Arbeitsspeicher / Speicherplatz	1 GB / 4 GB
Druckkopf	TIJ 2.5 (Thermal Inkjet)
Schrifthöhe (Druck)	1,5–12,7 mm
Drucklänge	Unbegrenzt
Maximale Druckzeilen	6 Zeilen
Tintentyp und Kapazität	Ölbasiert / 42 ml
Unterstützte Menüsprachen	Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Englisch, Arabisch, Türkisch, Spanisch, Portugiesisch, Koreanisch, Russisch
Unterstützte Druckinhalte	Chinesische und englische Schriftzeichen, Zahlen, Symbole, Grafiken (unterstützt gängige Bildformate ohne Konvertierung), QR-Codes, Barcodes (benutzerdefinierte oder variable Barcodes in Echtzeit), variables Datum, variable Zähler, variable QR-Codes.
Zählbereich (Stückzähler)	0–100.000
Druckvolumen pro Patrone	ca. 200.000 Druckvorgänge (Referenzwert basierend auf einem Produktionsdatum mit 4 mm Höhe und 30 mm Länge)

Spezifikationen des Tintenstrahldruckers	
Datenspeicher	Platz für 200 Einträge (jeder Druckinhalt verfügt über eine separate Zähl- und Speicherfunktion)
Schriftarten	Einstellbar (benutzerdefinierte Schriften können geladen werden)
Externe Datenschnittstelle	USB
Netzwerkbetrieb (Online)	Optional (ein Leitsystem kann 1 bis N Geräte steuern)
Druckauflösung	300 × 150 dpi bis 600 × 600 dpi
Patronen-Typ	Standard-Tintenpatronen ohne Chip-Sperre (aufgrund von Maßtoleranzen anderer Hersteller wird die Verwendung von Original-Passformpatronen empfohlen)
Tintenfarbe	Schwarz (Standard)
Trocknungszeit	Soforttrocknend (während des Heißsiegelprozesses)
Haftung	Materialabhängig (keine sofortige Trocknung auf allen Oberflächen; Einschränkungen bei speziell beschichteten, öl- oder wasserabweisenden Beuteln ohne Hitzeeinwirkung)

19. Notizen

ALLPAX GmbH & Co. KG
Zur Seeschleuse 14
26871 Papenburg
Deutschland

Tel.: +49 4961/664 990
E-Mail: info@allpax.de

www.allpax.de