

ALLPAX



ALLPAX Schrumpftunnel 4525 / 4535 / 6535 Anleitung

Einleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen Schrumpftunnels.
Diese Anleitung dient der korrekten Installation, Inbetriebnahme
und Pflege der folgenden Modelle:

- + **10001612** ALLPAX Schrumpftunnel 4535
- + **10014735** ALLPAX Schrumpftunnel 6535
- + **10015327** ALLPAX Schrumpftunnel 4525

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.

Unter folgendem QR-Code gelangen Sie zu unserem
Halbschlauch Schrumpffoliensortiment:



<https://www.allpax.de>

Mit freundlichen Grüßen aus Papenburg
Ihr ALLPAX Team

Inhaltsverzeichnis

01. Vorwort	5
01.1 Wichtige Benutzerhinweise	5
01.2 Haftung und Gewährleistung	6
02. Produktvorstellung	7
02.1 Einsatzbereiche	7
02.2 Produktmerkmale	7
02.3 Funktionsprinzip	8
02.4 Hauptkomponenten	8
03. Sicherheit	9
03.1 Grundlagen und Vorbereitung	9
03.2 Klassifizierung der Sicherheitshinweise	9
03.3 Einsatzbedingungen und Umgebung	11
04. Installation	11
04.1 Anforderungen an den Aufstellort	12
04.2 Montage der Standfüße und Höhenverstellung	13
04.3 Elektrischer Anschluss	13
04.4 Anschluss bei dreiphasigem Betrieb	14
05. Inbetriebnahme und Betrieb	15
05.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme	15
05.2 Standard-Betriebsschritte	16
05.3 Übersicht des Bedienfeldes	18
05.4 Übersicht des Temperaturreglers	19
05.5 Wichtige Hinweise zu den Parametereinstellungen	20
05.6 Richtwerte für optimale Ergebnisse	20
06. Wartung und Instandhaltung	21
06.1 Wartungsintervalle nach Nutzungsintensität	21
06.2 Allgemeine Pflegehinweise	21
06.3 Wartungsplan	22

07. Fehlerbehebung.....	23
08. Garantie und Gewährleistung.....	24
09. CE und Normen.....	24
10. Technische Daten.....	25
10.1 ALLPAX Schrumpftunnel 4525.....	25
10.2 ALLPAX Schrumpftunnel 4535.....	26
10.3 ALLPAX Schrumpftunnel 6535.....	27
11. Elektrischer Schaltplan.....	28
12. Videotutorial: Inbetriebnahme & Bedienung.....	30

01. Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für einen ALLPAX Schrumpftunnel entschieden haben. Diese Betriebsanleitung ist Ihr Leitfaden für den sicheren und effizienten Einsatz der Maschine und umfasst die folgenden Kernbereiche:

- + **Produktbeschreibung & Technische Daten**
- + **Sicherheitshinweise**
- + **Transport und Lagerung**
- + **Installation und Montage**
- + **Bedienung und Funktionsprüfung**
- + **Wartung und Instandhaltung**
- + **Fehlerbehebung (Troubleshooting)**

Dieses Handbuch führt Sie durch alle Phasen des Produktlebenszyklus – von der Anlieferung über die Inbetriebnahme bis hin zum täglichen Betrieb und der Fehlerdiagnose.

01.1 Wichtige Benutzerhinweise

- + **Voraussetzung:** Bitte lesen und verstehen Sie dieses Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- + **Verfügbarkeit:** Stellen Sie sicher, dass dieses Handbuch dem Bedienpersonal sowie den verantwortlichen Führungskräften jederzeit am Einsatzort zur Verfügung steht.
- + **Aufbewahrung:** Bewahren Sie die Anleitung während der gesamten Lebensdauer der Maschine auf, um bei Bedarf schnell darauf zurückgreifen zu können.
- + **Support:** Bei jeglichen Fragen oder Unklarheiten wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller oder Ihren Fachhändler.

01.2 Haftung und Gewährleistung

- + 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.

02. Produktvorstellung

02.1 Einsatzbereiche

Die Schrumpftunnel sind für die professionelle Verpackung von Produkten mittels thermoplastischer Schrumpffolie konzipiert. Die Folienverpackung bietet einen hervorragenden Schutz gegen Feuchtigkeit, Staub sowie äußere mechanische Einflüsse.

Besonders bei Glaswaren und zerbrechlichen Haushaltsgegenständen sorgt die feste Umhüllung dafür, dass im Falle eines Bruchs keine Splitter austreten. Zudem bietet diese Verpackungsart einen effektiven Schutz vor Manipulation und Diebstahl. Die Geräte sind ideal für die straffe Bündelung von Mehrstückbinden sowie für die Verpackung auf Trays geeignet.

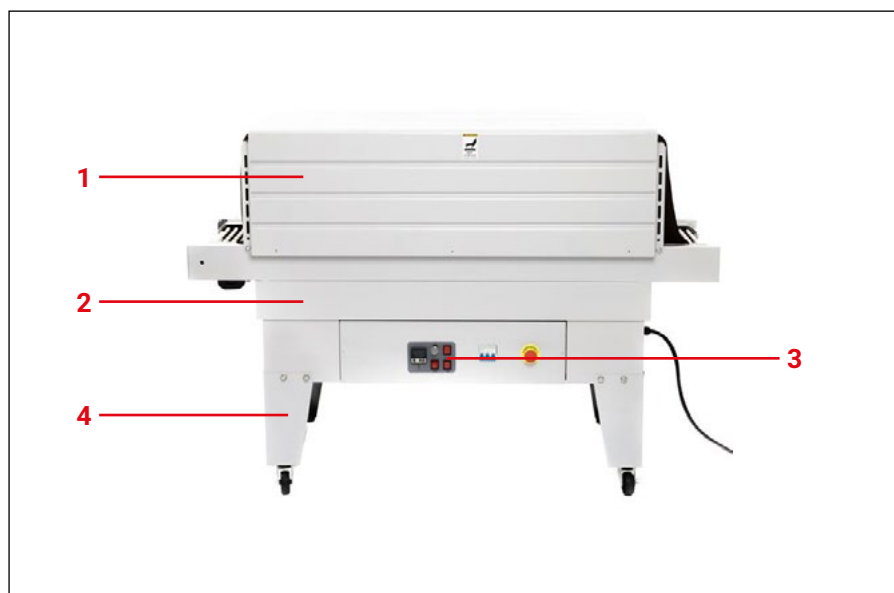
02.2 Produktmerkmale

- + **Variable Geschwindigkeit:** Die Fördergeschwindigkeit des Transportbands ist stufenlos regelbar und erreicht bis zu 10 m/min.
- + **Robuste Rollenführung:** Das System nutzt ein Rollentransportsystem, das speziell für die Beförderung schwerer Produkte ausgelegt ist.
- + **Flexible Tunnelhöhe:** Die Durchlaufhöhe kann individuell angepasst werden, um verschiedenen Produktgrößen gerecht zu werden.
- + **Optimierte Luftführung:** Integrierte Luftleitbleche an den Innenseiten ermöglichen eine präzise Steuerung des Luftstroms für ein perfektes Schrumpfergebnis.
- + **360°-Erwärmung:** Die Heißluft wird sowohl vom Boden als auch von beiden Seiten zugeführt, um eine absolut gleichmäßige Erwärmung des Produkts zu gewährleisten.
- + **Hochleistungslüfter:** Groß dimensionierte Lüfterräder sorgen für einen hohen Luftdurchsatz und eine gesteigerte Effizienz beim Schrumpfprozess.

02.3 Funktionsprinzip

Ein leistungsstarker Ventilator leitet die Luft über die Heizelemente direkt aus dem Boden und den Seitenwänden in den Tunnelraum. Die zirkulierende Heißluft sorgt dafür, dass sich die um das Produkt gelegte Folie gleichmäßig erwärmt und zusammenzieht. Während dieses Prozesses entweicht die Luft unter der Folie, sodass sich diese passgenau und schützend um das Produkt legt.

02.4 Hauptkomponenten



Nr.	Bezeichnung
1	Schrumpftunnel-Gehäuse
2	Tunnel-Zentralkörper
3	Steuereinheit / Schaltschrank
4	Untergestell / Standfuß-Baugruppe

03. Sicherheit

03.1 Grundlagen und Vorbereitung

Dieses Handbuch enthält alle wesentlichen Informationen zu Transport, Lagerung, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb sowie Wartung und Reparatur des Geräts.

- + **Zielgruppe:** Die Installation und Instandsetzung darf ausschließlich durch qualifiziertes und geschultes Fachpersonal erfolgen.
- + **Pflichtlektüre:** Lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme vollständig durch und stellen Sie sicher, dass Sie alle Funktionen und Risiken verstanden haben.
- + **Support:** Bei technischen Rückfragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Ihren autorisierten Fachhändler.

03.2 Klassifizierung der Sicherheitshinweise

Dieser Schrumpftunnel wurde nach dem aktuellen Stand der Technik und den geltenden Sicherheitsvorschriften gefertigt. Dennoch können bei unsachgemäßer Handhabung Gefahren für Leib und Leben sowie Sachschäden entstehen. Beachten Sie daher strikt die mit folgenden Signalwörtern gekennzeichneten Hinweise:

GEFAHR

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

→ Bitte befolgen Sie die Anweisungen in diesem Warnhinweis, um die Gefahr des Todes oder schwerer Verletzungen zu vermeiden.

⚠️ WARNUNG

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

→ Bitte befolgen Sie die Anweisungen in diesem Warnhinweis, um Verletzungen zu vermeiden.

⚠️ VORSICHT

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit einem niedrigem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

→ Bitte befolgen Sie die Anweisungen in diesem Warnhinweis, um Verletzungen zu vermeiden.

ℹ️ HINWEIS

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

03.3 Einsatzbedingungen und Umgebung

Die Maschine ist für den Betrieb in trockenen Innenräumen bei normaler Raumtemperatur konzipiert. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, beachten Sie bitte folgende Grenzwerte:

- + **Temperaturbereich:** Die Umgebungstemperatur muss zwischen 10 °C und 40 °C liegen.
- + **Atmosphäre:** Betreiben Sie das Gerät nicht in korrosiven Umgebungen (z. B. salzhaltige Luft) oder in Bereichen mit hoher Staubbelastung.
- + **Sonderbedingungen:** Sollten Sie die Maschine unter extremen Bedingungen einsetzen wollen, halten Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller oder Händler, um Schäden oder Sicherheitsrisiken zu vermeiden.

04. Installation

Bitte lesen Sie dieses Kapitel vor der Installation aufmerksam durch. Sie erhalten hier wichtige Informationen zur Montage, Inbetriebnahme und Wartung.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Betriebsstörungen, die auf eine Missachtung dieser Installationsanweisungen zurückzuführen sind.

Eine fachgerechte Installation durch autorisiertes Fachpersonal ist die Voraussetzung für eine lange Lebensdauer und einen störungsfreien Betrieb Ihrer Maschine.

WARNUNG: GEFAHR VON MASCHINENSCHÄDEN!

Die Nichteinhaltung der Installationsvoraussetzungen kann zu schweren Schäden an der Maschine und zu Verletzungen führen. **Bitte befolgen Sie alle Anweisungen strikt und stellen Sie sicher, dass die Montageumgebung den geltenden Sicherheitsvorschriften entspricht.**

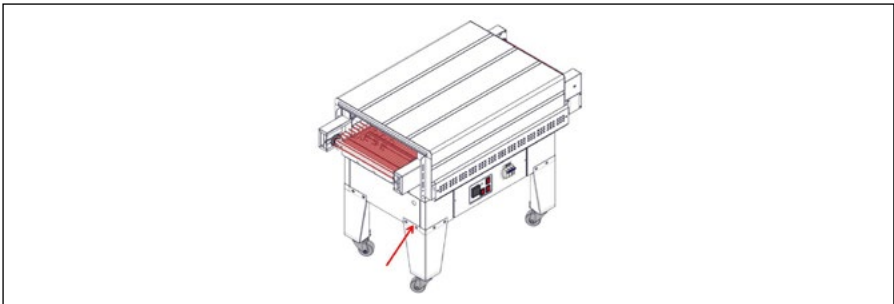
04.1 Anforderungen an den Aufstellort

- + **Atmosphäre:** Am Aufstellort dürfen keine brennbaren oder explosiven Gase vorhanden sein.
- + **Umgebungstemperatur:** Der zulässige Bereich liegt zwischen -10 °C und +40 °C. Für den Betrieb außerhalb dieses Bereichs halten Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller.
- + **Luftdruck:** Betrieb unter normalem atmosphärischem Druck.
- + **Stromversorgung:** Die bauseitige Elektrik muss den Anforderungen auf dem Typenschild der Maschine entsprechen.
- + **Transport:** Die Maschine muss während des Transports stets aufrecht stehen. Ein Kippen kann die Mechanik der Höhenverstellung oder interne Komponenten beschädigen.
- + **Ausrichtung:** Die Maschine muss absolut waagrecht stehen. Dies ist essenziell für den optimalen Lauf des Transportbandes.
- + **Belüftung:** Um einen Wärmestau zu vermeiden, muss ein Mindestkapazitätsabstand von 10 cm zu Wänden oder anderen Hindernissen eingehalten werden.
- + **Zugänglichkeit:** Planen Sie ausreichend Platz für Wartungsarbeiten sowie den Austausch von Verschleißteilen ein.

04.2 Montage der Standfüße und Höhenverstellung

Zur sicheren Montage gehen Sie wie folgt vor:

- + Heben Sie den Tunnelkörper sicher an (z. B. mit einem Gabelstapler oder einer entsprechenden Hebevorrichtung).
- + Montieren Sie die zwei Lenkrollen mit Feststellbremse an zwei diagonal gegenüberliegenden Positionen des Untergestells.
- + Montieren Sie die verbleibenden zwei Rollen (ohne Bremse) an den anderen beiden Positionen.
- + Fixieren Sie die Bolzen mit dem mitgelieferten Zubehör und ziehen Sie diese fest an.



04.3 Elektrischer Anschluss

- + Vergleichen Sie die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild.
- + Die Maschine muss zwingend an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden (Erdungsleiter: gelb-grün), um Brandgefahr und Stromschläge zu vermeiden.
- + Das Netzkabel muss frei liegen und darf nicht gequetscht oder über scharfe Kanten geführt werden.
- + Beschädigte Kabel sind umgehend durch Fachpersonal zu ersetzen.
- + Trennen Sie die Maschine bei Wartungsarbeiten oder längerem Stillstand immer vollständig vom Stromnetz.

⚠ GEFAHR: LEBENSGEFAHR DURCH STROMSCHLAG!

Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Steckdosen über eine ordnungsgemäße Schutzerdung verfügen. Eine fehlerhafte Spannung kann die Maschine zerstören.

Prüfen Sie vor dem Anschluss die Daten auf dem Typenschild und beachten Sie die nationalen Unfallverhütungsvorschriften.

Der Anschluss und sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden, unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften und -hinweisen.

- + Verbinden Sie das Netzkabel korrekt mit der Maschine (falls nicht fest verbaut) und stecken Sie den Netzstecker in eine zugelassene Schutzkontakt-Steckdose.

04.4 Anschluss bei dreiphasigem Betrieb

- + Schließen Sie das Netzkabel unter Beachtung der Phasenbelegung an.
- + Stellen Sie sicher, dass der Schutzleiter korrekt verbunden ist.

⚠ WARNUNG: GEFAHR VON MASCHINENSCHÄDEN!

Prüfen Sie vor dem ersten Start zwingend die Drehrichtung des Gebläses und des Transportbandes.

- + **Korrektur der Drehrichtung (nur bei Drehstrom):** Sollten sich Gebläse oder Transportband in die falsche Richtung bewegen, muss die Drehrichtung geändert werden. Tauschen Sie hierzu zwei der drei Phasen in der Zuleitung (Phasentausch darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen).

05. Inbetriebnahme und Betrieb

05.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

In diesem Kapitel wird der sichere Betrieb der Maschine erläutert. Eine korrekte Handhabung ist Voraussetzung für gleichbleibende Verpackungsqualität und die Sicherheit des Personals.

⚠️ WARNUNG: VERBRENNUNGS & VERLETZUNGSGEFAHR!

- + Der Betrieb der Maschine darf nur durch eingewiesenes Personal erfolgen. Lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Nutzung vollständig.
- + Die Innentemperatur des Tunnels erreicht im Betrieb Werte von weit über 80 °C. Greifen Sie niemals in den laufenden Tunnel. Auch nach dem Abschalten speichern das Gehäuse und die Transportrollen für längere Zeit Restwärme.
- + **Fehlersituationen:** Sollte die Maschine ungewöhnliche Geräusche von sich geben oder nicht ordnungsgemäß funktionieren, betätigen Sie sofort den Not-Halt-Taster und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- + **Support:** Bei Unklarheiten, die nicht durch dieses Handbuch gelöst werden können, kontaktieren Sie bitte umgehend den Hersteller oder Ihren Lieferanten.

05.2 Standard-Betriebsschritte

Um ein optimales Schrumpfergebnis zu erzielen, folgen Sie den nachfolgenden Schritten:

- 1. Starten der Komponenten:** Aktivieren Sie nacheinander den Lüfterschalter, den Förderbandschalter und den Heizungsschalter.

HINWEIS

Das Gebläse sollte immer vor oder zeitgleich mit der Heizung gestartet werden, um eine Überhitzung der Heizelemente zu vermeiden und Ihnen den Umgang mit Ihrem Gerät erleichtern.

- 2. Einstellen der Betriebsparameter:** Das perfekte Ergebnis hängt vom Zusammenspiel zwischen Temperatur und Bandgeschwindigkeit ab.

- + **Temperatur einstellen:** Drücken Sie am digitalen Temperaturregler die SET-Taste. Der Anzeigewert blinkt. Nutzen Sie die Pfeiltasten (Auf/Ab), um den gewünschten Zielwert einzustellen. Bestätigen Sie erneut mit der SET-Taste.
 - + **Geschwindigkeit anpassen:** Stellen Sie die Durchlaufgeschwindigkeit über den Drehregler (Potentiometer) passend zu Ihrer Produktionsgeschwindigkeit und dem Folientyp ein.
- 3. Arbeitsvorgang und Optimierung:** Warten Sie, bis die Anzeige des Temperaturreglers den eingestellten Sollwert erreicht hat. Geben Sie erst dann die in Folie eingeschlagenen Produkte auf das Förderband.
- + **Korrektur:** Ist die Folie zu locker, erhöhen Sie die Temperatur oder verringern Sie die Geschwindigkeit. Schmilzt die Folie oder reißt sie ein, senken Sie die Temperatur oder erhöhen Sie die Geschwindigkeit.

4. Justierung der Luftführung: Für komplexe Produktformen kann es nötig sein, den Heißluftstrom im Inneren des Tunnels anzupassen.

- + Lösen Sie die Flügelmuttern an den Außenseiten des Tunnelgehäuses (s. **Abb. 03**).
- + Verstellen Sie die internen Luftleitbleche in den gewünschten Winkel, um den Luftstrom gezielt auf die Ober- oder Unterseite des Produkts zu lenken.
- + Ziehen Sie die Flügelmuttern wieder fest an.

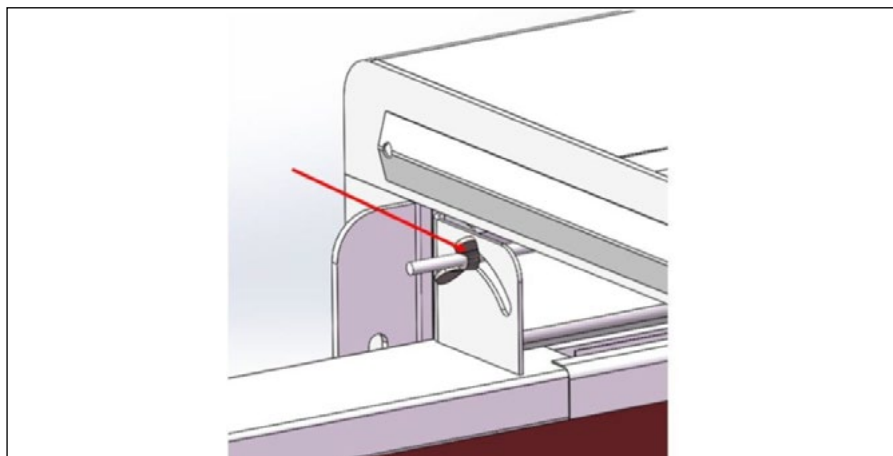
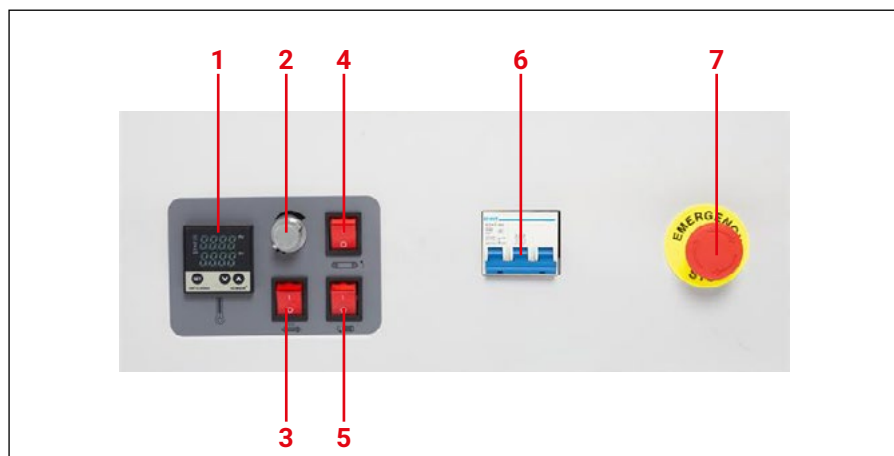


Abb. 03 – 4. Justierung der Luftführung

05.3 Übersicht des Bedienfeldes

Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Temperaturregler	Digitale Einheit zur Einstellung und Überwachung der Tunneltemperatur.
2	Geschwindigkeitsregler	Drehknopf (Potentiometer) zur stufenlosen Regulierung der Bandgeschwindigkeit.
3	Heizungsschalter	Ein-/Ausschalter für die Heizelemente (Heizstäbe).
4	Transportschalter	Ein-/Ausschalter für den Motor des Förderbandes.
5	Gebäseschalter	Ein-/Ausschalter für den Lüftermotor (Heißluftzirkulation).
6	Hauptschalter	Dient zum Ein- und Ausschalten der gesamten Stromzufuhr der Maschine.
7	Not-Aus-Taster	Schaltet bei Gefahr sofort alle Maschinenfunktionen ab.

05.4 Übersicht des Temperaturreglers

Nr.	Bezeichnung	Funktion / Beschreibung
1	Ist-Temperatur (PV)	Anzeige der aktuell im Tunnel gemessenen Temperatur.
2	Soll-Temperatur (SV)	Anzeige des aktuell eingestellten Zielwerts.
3	Pfeiltaste (AUF)	Drücken, um den Sollwert der Temperatur zu erhöhen.
4	Pfeiltaste (AB)	Drücken, um den Sollwert der Temperatur zu senken.

⚠ ACHTUNG: WERKSSEITIGE KONFIGURATION!

Die grundlegenden Steuerungsparameter wurden werkseitig optimal konfiguriert. Änderungen an der internen Programmierung der Steuerung dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal vorgenommen werden.

Unbefugte Eingriffe können zu Fehlfunktionen oder zur Beschädigung der Heizelemente führen.

05.5 Wichtige Hinweise zu den Parametereinstellungen

Die korrekte Konfiguration der Maschine ist entscheidend für die Betriebssicherheit und die Qualität des Verpackungsergebnisses.

- + **Verschleißschutz:** Fehlerhafte Einstellungen (insbesondere der internen Steuerungswerte) können die Maschine beschädigen oder die Lebensdauer der Komponenten erheblich verkürzen.
- + **Verpackungsqualität:** Eine falsche Abstimmung der Parameter führt dazu, dass die Folie nicht korrekt schrumpft oder beschädigt wird.
- + **Technischer Support:** Sollten Sie Fragen zur Konfiguration oder den Funktionen haben, die über dieses Handbuch hinausgehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Ihren Lieferanten, bevor Sie Änderungen vornehmen.

05.6 Richtwerte für optimale Ergebnisse

Das ideale Schrumpfergebnis hängt von der perfekten Balance zwischen Temperatur und Zeit ab. Tasten Sie sich schrittweise an, um optimale Einstellungen zu finden und wählen Sie Parameter nach dem Prinzip: So hoch / lange wie nötig, so niedrig / kurz wie möglich.

- + **Materialabhängigkeit:** Die optimale Schrumpftemperatur variiert je nach Typ, Stärke (μm) und Qualität der verwendeten Folie (z. B. PVC, POF oder PE).
- + **Ziel:** Stellen Sie die Temperatur so ein, dass die Folie vollständig schrumpft und glatt anliegt, ohne dabei zu schmelzen oder Löcher zu bilden.
- + **Temperaturbereich:** Die Betriebstemperatur liegt im Regelfall zwischen 120 °C und 180 °C.
- + **Verweildauer:** Das Produkt sollte sich für einen optimalen Schrumpfvorgang etwa 3 bis 5 Sekunden im Tunnel befinden. Passen Sie die Bandgeschwindigkeit entsprechend an.

06. Wartung und Instandhaltung

Eine regelmäßige Wartung ist die Grundvoraussetzung für eine lange Lebensdauer der Maschine und ein gleichbleibend professionelles Verpackungsergebnis.

⚠ GEFAHR: ELEKTRISCHER SCHLAG!

Vor Beginn jeglicher Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten muss die Maschine zwingend vollständig von der Stromversorgung getrennt werden (Netzstecker ziehen).

06.1 Wartungsintervalle nach Nutzungsintensität

- + **Intensive Nutzung (> 4 Std./Tag):** Vollständige professionelle Inspektion alle 6 Monate.
- + **Normale Nutzung (< 4 Std./Tag):** Umfassende Wartung einmal jährlich.
- + **Tägliche Pflege:** Die regelmäßige Reinigung und Sichtprüfung durch den Bediener ist unabhängig von der Nutzungsdauer erforderlich.

06.2 Allgemeine Pflegehinweise

- + **Stromversorgung:** Schalten Sie die Maschine bei Nichtgebrauch immer vollständig aus.
- + **Lagerung:** Bei längeren Stillstandszeiten schützen Sie das Gerät mit einer Abdeckung (z. B. Folie oder Sack) vor Staub und Feuchtigkeit.
- + **Standort:** Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, um die verbauten Kunststoff- und Silikonkomponenten zu schonen.
- + **Reinigung:** Reinigen Sie das Gehäuse mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie niemals fließendes Wasser oder Hochdruckreiniger! Dies führt zu irreversiblen Schäden an der Elektronik.

- + **Betriebszeiten:** Die Maschine ist für einen Einschichtbetrieb (max. 8 Stunden/Tag) ausgelegt. Bei längerer Nutzung ohne Rücksprache mit dem Hersteller erlischt die Gewährleistung für daraus resultierende Schäden.
- + **Haftung:** Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch mangelhafte oder nicht fachgerecht durchgeführte Wartung gemäß diesem Handbuch entstehen.

06.3 Wartungsplan

Intervall	Maßnahme
Wöchentlich	+ Sichtprüfung der Transportrollen: Kontrollieren Sie die Silikonbeschichtung der Rollen auf Risse oder Verschleiß.
Alle 6 Monate	+ Gesamtcheck: Prüfung aller mechanischen und elektrischen Komponenten auf festen Sitz und Funktion. + Kettenschmierung: Schmieren Sie die Antriebsketten des Förderbandes mit einem geeigneten Schmiermittel nach.
Alle 2 Jahre	+ Komponententausch: Austausch der Silikon-Schutzschläuche auf den Transportrollen, um Hitzeschäden an der Folie zu vermeiden.

07. Fehlerbehebung

Sollte die Maschine nicht ordnungsgemäß funktionieren, prüfen Sie bitte die folgenden Punkte, bevor Sie den technischen Support kontaktieren.

⚠ GEFAHR: ELEKTRISCHER SCHLAG!

Arbeiten zur Fehlerbehebung an der Maschine dürfen ausschließlich von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Die Stromversorgung muss bei jeglichen Arbeiten unterbrochen werden!

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Heizung funktioniert nicht.	Falsche Temperatureinstellung.	Prüfen und korrigieren Sie den Sollwert am Regler.
	Heizstäbe defekt.	Heizelemente durch Fachpersonal prüfen und ggf. ersetzen lassen.
	Thermoelement defekt.	Temperatursensor austauschen.
	Netzkabel o. Zuleitung beschädigt.	Stromzufuhr prüfen; defekte Kabel sofort ersetzen.
Schrumpfergebnis ist unzureichend.	Temperatur zu niedrig.	Sollwert am Regler erhöhen.
	Bandgeschwindigkeit zu hoch.	Geschwindigkeit am Drehregler reduzieren.
	Einzelne Heizstäbe ausgefallen.	Heizleistung prüfen; defekte Stäbe ersetzen lassen.
Die Folie schmilzt / verbrennt.	Temperatur zu hoch eingestellt.	Sollwert am Regler reduzieren.
	Bandgeschwindigkeit zu niedrig.	Geschwindigkeit erhöhen, um die Verweilzeit zu verkürzen.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Förderband bewegt sich nicht.	Geschwindigkeit steht auf „0“.	Drehregler für die Geschwindigkeit aufdrehen.
	Geschwindigkeitsregler defekt.	Steuerelektronik austauschen lassen.
	Motor defekt.	Antriebsmotor prüfen und ggf. ersetzen.
	Elektrische Verbindung unterbrochen.	Kabelverbindungen zum Motor durch Fachkraft prüfen lassen.

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

08. Garantie und Gewährleistung

Näheres zur Gewährleistung finden Sie in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen unter:

www.allpax.de/allgemeine_geschaeftsbedingungen

09. CE und Normen

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

- + **2006/42/EC Machinery Directive**
- + **2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive**
- + **2014/35/EU Low Voltage Directive**

10. Technische Daten

10.1 ALLPAX Schrumpftunnel 4525



Artikelnummer	10015327
Material Maschinenrumpf	Kohlenstoffstahl
Maße Gerät (B x T x H)	120 x 65 x 110 cm
Maße Tunnel (B x T x H)	90 x 45 x 5–25 cm
Maße Verpackungsgut	max. 40 x 20
Leistung	6500 W
Netzanschluss	CEE-Stecker, 16 A, 5-polig
Geschwindigkeit	0–10 m / min.
Temperatureinstellung	0–200 °C
Belastbarkeit	max. 10 kg
Farbe	grau-silber
Spannung	400 V / 50Hz (3PH)
Gewicht	90 kg

10.2 ALLPAX Schrumpftunnel 4535

Artikelnummer	10001612
Material Maschinenrumpf	Kohlenstoffstahl
Maße Gerät (B x T x H)	160 x 65 x 134 cm
Maße Tunnel (B x T x H)	120 x 45 x 5–35 cm
Maße Verpackungsgut	40 x 30 cm
Leistung	9600 W
Netzanschluss	CEE-Stecker, 32 A, 5-polig
Geschwindigkeit	0–10 m / min.
Temperatureinstellung	0–200 °C
Belastbarkeit	max. 10 kg
Farbe	grau-silber
Spannung	400 V / 50Hz (3PH)
Gewicht	120 kg

10.3 ALLPAX Schrumpftunnel 6535

Artikelnummer	10014735
Material Maschinenrumpf	Kohlenstoffstahl
Maße Gerät (B x T x H)	160 x 85 x 120 cm
Maße Tunnel (B x T x H)	120 x 65 x 5–35 cm
Maße Verpackungsgut	max. 60 x 30 cm
Leistung	9600 W
Netzanschluss	CEE-Stecker, 32 A, 5-polig
Geschwindigkeit	0–10 m / min.
Temperatureinstellung	0–200 °C
Belastbarkeit	max. 30 kg
Farbe	grau-silber
Spannung	400 V / 50Hz (3PH)
Gewicht	150 kg

11. Elektrischer Schaltplan

In diesem Kapitel finden Sie das Schaltschema für die fachgerechte elektrische Installation und Wartung.

⚠ GEFAHR: ELEKTRISCHER SCHLAG

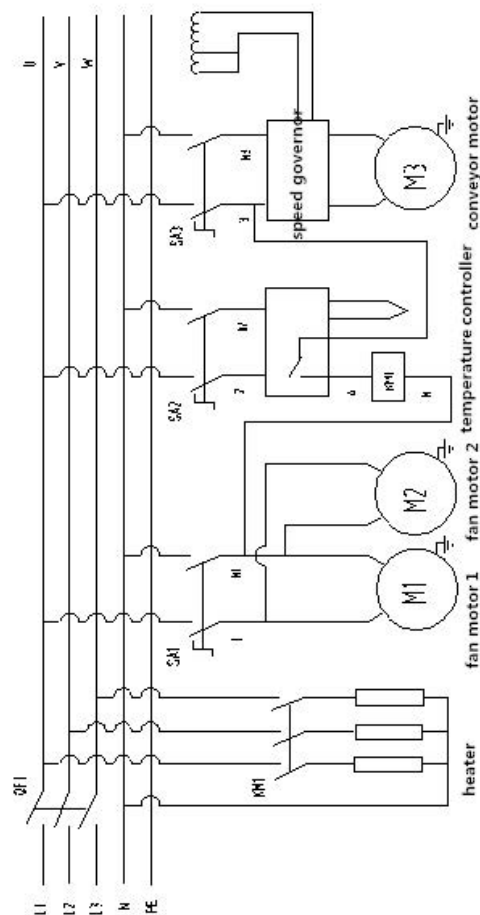
Arbeiten am Schaltschrank und der Anschluss der Maschine an das Starkstromnetz dürfen ausschließlich durch eine zertifizierte Elektrofachkraft durchgeführt werden. Beachten Sie die geltenden VDE-Vorschriften und nationalen Sicherheitsbestimmungen.

Die Schrumpftunnel sind für den Betrieb mit Dreiphasen-Drehstrom ausgelegt. Bitte stellen Sie sicher, dass die bauseitige Absicherung und der verwendete CEE-Stecker dem jeweiligen Modell entsprechen:

Art.-Nr.	Modell	Erforderlicher Anschluss
10015327	ALLPAX Schrumpftunnel 4525	CEE-Stecker, 16 A, 5-polig
10001612	ALLPAX Schrumpftunnel 4535	CEE-Stecker, 32 A, 5-polig
10014735	ALLPAX Schrumpftunnel 6535	CEE-Stecker, 32 A, 5-polig

① HINWEIS

Der elektrische Anschluss muss durch eine Fachkraft erfolgen (wahlweise per Direktanschluss oder über eine CEE-Steckdose). Der Schrumpftunnel ist ausschließlich für den Betrieb in trockener Umgebung geeignet und wird werkseitig ohne Netzstecker ausgeliefert.



12. Videotutorial: Inbetriebnahme & Bedienung

Sehen statt lesen: Ihr Schnelleinstieg in die Praxis.

Ergänzend zu dieser schriftlichen Anleitung haben wir für Sie ein ausführliches Videotutorial erstellt. Wir zeigen Ihnen darin Schritt für Schritt, wie Sie Ihren ALLPAX Schrumpftunnel optimal vorbereiten und bedienen.

Inhalte des Videos:

- + Fachgerechter Stromanschluss und Einschalten des Geräts.
- + Präzise Einstellung der Zieltemperatur am digitalen Display.
- + Steuerung der Lüftung und Bandgeschwindigkeit.
- + **Praxisbeispiel:** Der perfekte Schrumpfvorgang.
- + **Sicherheit:** Nutzung der Not-Aus-Funktion.

So einfach geht's:

- + Öffnen Sie die Kamera-App auf Ihrem Smartphone oder Tablet.
- + Halten Sie die Kamera über den QR-Code.
- + Tippen Sie auf den erscheinenden Link, um das Video auf YouTube zu öffnen.



<https://www.youtube.com/watch?v=pWlfbU5Elxk>



Allpax GmbH & Co. KG

Zur Seeschleuse 14
26871 Papenburg
Deutschland

Tel.: +49 4961/664 990

E-Mail: info@allpax.de

www.allpax.de