



BETRIEBSANLEITUNG



Clever Logistics Solutions

Inhalt

1	CE-Zertifizierung	3
	Betriebsanleitung	4
2	Allgemeines	5
2.1	Angaben zur Betriebsanleitung	5
2.2	Hersteller, Serviceadressen	6
2.3	Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte	6
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3	Sicherheitshinweise	7
3.1	Grundsätze zur Sicherheit	7
3.2	Sicherheitshinweise für den Betreiber	7
3.3	Sicherheit beim Betrieb	8
3.4	Sicherheit bei Instandhaltung und Störungsbeseitigung	8
4	Technische Beschreibung	9
4.1	Ausführungen / Optionen	9
4.2	Explosionszeichnung / Bezeichnungen	10/11
5	Inbetriebnahme und Bedienung	12
5.1	Bedienung	13
6	Pflege und Wartung	14
7	Ersatzteilliste	14/15

CE-Zertifizierung

Version: 02/2020

Datum: 27.01.2020

Maschine: **Paletten-Schiebe-Vorrichtung PSV Ultra**

Hersteller: SW-Paratus GmbH –
Ravensberger Str. 2 – D-33790 Halle
(Westf.)

Baujahr: ab 2019

Bearbeiter: Dipl. Ing. (FH) Ulrich Winkler

Ingenieurbüro Winkler
Am Haupthügel 47
49134 Wallenhorst
Telefon: +49 (0) 5407 89845 20
E-Mail: winkler@iwoonline.de
Internet: www.iwoonline.de

Betriebsanleitung

EG-Konformitätserklärung

Original der EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A

Fabrikat: Paletten-Schiebe-Vorrichtung PSV-ULTRA

Hersteller:

SW-Paratus GmbH
Ravensberger Str. 2
D-33790 Halle (Westf.)

Die zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen bevollmächtigte Person:

SW-Paratus GmbH
Ravensberger Str. 2
D-33790 Halle (Westf.)

Der Hersteller erklärt hiermit, dass die Maschine den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie erfüllt. Es wurden folgende Richtlinien und/oder einschlägige Bestimmungen angewandt:

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| ■ EG-Richtlinie für Maschinen | 2006/42/EG |
| ■ Sicherheit für Maschinen | DIN EN ISO 12100 |

Halle (Westf.), den 27.01.2020



Lars Wellerdiek, Geschäftsführer

Allgemeines

2 Allgemeines

2.1 Angaben zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den erfolgreichen und gefahrlosen Einsatz der Paletten-Schiebe-Vorrichtung. Sie enthält wichtige Hinweise, die Vorrichtung sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der PSV-ULTRA zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig an der Paletten-Schiebe-Vorrichtung verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die damit arbeitet.

Der Betreiber hat außerdem sicherzustellen, dass die genannten Personen die Inhalte der Betriebsanleitung kennen und einhalten.

Die in der Betriebsanleitung auftretenden Strukturelemente haben folgendes Aussehen und nachfolgende Bedeutung:



GEFAHR

Der Text nach dem Signalwort „Gefahr“ enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor hohen Risiken (tödliche oder schwerwiegende Verletzungen) zu bewahren.



WARNUNG

Der Text nach dem Signalwort „Warnung“ enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor mittleren Risiken (tödliche oder schwerwiegende Verletzungen) zu bewahren.



VORSICHT/ACHTUNG

Der Text nach dem Signalwort „Vorsicht/Achtung“ enthält Informationen, um Sach- bzw. Maschinenschäden zu vermeiden.



Wichtige Sachverhalte und Hinweise.



Schritt-für-Schritt-Anweisungen

■ Aufzählungen

Abkürzungen: **PSV = Paletten-Schiebe-Vorrichtung**

2.2 Hersteller, Serviceadressen

Hersteller / Service: SW-Paratus GmbH Geschäftsführer Lars Wellerdiek
Ravensberger Str. 2
D-33790 Halle (Westf.)
+49 (0) 5201 6690-700
info@sw-paratus.de
www.sw-paratus.de

2.3 Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie soll **nur befugten Personen** zugänglich gemacht werden. Eine Überlassung an Dritte darf nur mit schriftlicher Zustimmung der Firma SW-Paratus GmbH erfolgen.

Alle Unterlagen sind im Sinne des **Urheberrechts** geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der Firma SW-Paratus GmbH vorbehalten.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Ausschließlich dient die Paletten-Schiebe-Vorrichtung zum Umpalettieren von beladenen Paletten (von Startpalette mit Ladung auf Zielpalette ohne Ladung).

Für andere Zwecke oder Einsatzbereiche ist die schriftliche Genehmigung der Fa. SW-Paratus GmbH erforderlich.

Die Angaben im Kapitel 3, „Technische Beschreibung“, sind zu beachten und einzuhalten. Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Benutzer/Betreiber der Vorrichtung. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen an der PSV.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise:

- zur Sicherheit,
- zum Betrieb,
- zur Instandhaltung/Wartung, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Grundsätze zur Sicherheit

Grundsätzlich wurde die Paletten-Schiebe-Vorrichtung nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Personen, bzw. Schäden an der PSV-ULTRA und anderen Sachwerten entstehen, wenn diese nicht bestimmungsgemäß betrieben wird.

3.2 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Der Betreiber der Paletten-Schiebe-Vorrichtung hat entsprechend den Vorgaben dieser Betriebsanleitung die Zuständigkeiten des Personals zu organisieren. Hierbei sind die unterschiedlichen Anforderungen innerhalb der Lebensphasen zu berücksichtigen, entsprechend qualifizierte Personen sind festzulegen!

Der Betreiber hat außerdem die an der Einsatzstelle geltenden Regelungen zur Unfallverhütung und zum Arbeitsschutz zu beachten und umzusetzen.

Er hat das Personal zum Tragen von persönlicher Schutzausrüstung zu verpflichten, insofern die örtlichen Bestimmungen bzw. diese Betriebsanleitung dies vorsehen.

Der Betreiber hat Betriebsanweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung zu erstellen, die innerbetrieblichen Besonderheiten sind hierbei zu berücksichtigen, diese Betriebsanleitung dient hierbei als wichtige Informationsquelle.

Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten usw.) sind in greifbarer Nähe aufzubewahren!

Der Betreiber der Paletten-Schiebe-Vorrichtung darf keine Veränderungen, An- oder Umbauten ohne Genehmigung der Firma SW-Paratus GmbH veranlassen oder vornehmen. Unzulässige Änderungen führen zum Erlöschen der EG-Konformitätserklärung.

Verwendete Ersatz- und Verschleißteile müssen den von der Firma SW-Paratus GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen gewährleistet.

3.3 Sicherheit beim Betrieb

Die Zuständigkeiten im Rahmen des Betriebes der Paletten-Schiebe-Vorrichtung müssen durch den Betreiber klar festgelegt sein, das so eingesetzte Personal muss diese Vorgaben einhalten.

Die PSV darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Betriebsanleitung benutzt werden! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden!

Die an der Einsatzstelle der Maschine geltenden Regelungen zur Unfallverhütung und zum Arbeitsschutz sind zu beachten und einzuhalten.

Jeder Bediener ist verpflichtet, persönliche Schutzausrüstung zu tragen, insofern betreiberseitige Vorgaben, örtliche Bestimmungen bzw. diese Betriebsanleitung dies vorsehen.

Die PSV ist regelmäßig auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen! Eintretene Veränderungen müssen sofort der zuständigen Person gemeldet werden! Das Gerät ist gegebenenfalls sofort stillzusetzen und zu sichern!

3.4 Sicherheit bei Instandhaltung und Störungsbeseitigung

Arbeiten zur Instandhaltung bzw. zur Störungsbeseitigung dürfen an der Paletten-Schiebe-Vorrichtung nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden! Gleichzeitig ist der Punkt 4 dieser Betriebsanleitung (Montage und Aufbau) zu beachten!

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für regelmäßige Wartungsarbeiten und wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen sind einzuhalten.

Das Bedienpersonal ist vor Beginn über die Durchführung dieser Arbeiten zu informieren, der Instandhaltungsbereich ist, soweit erforderlich, weiträumig abzusichern!

Zur Durchführung ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung erforderlich. Die entsprechenden Maschinenteile, Anschlüsse und Verschraubungen sind zu Beginn von Öl, Betriebsstoffen, Verschmutzungen zu reinigen.

Nach den Instandhaltungsarbeiten müssen gelöste Schraubverbindungen in den erforderlichen Drehmomenten (s. EG-Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG) stets wieder festgezogen werden!

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten die Montage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen!

4 Technische Beschreibung

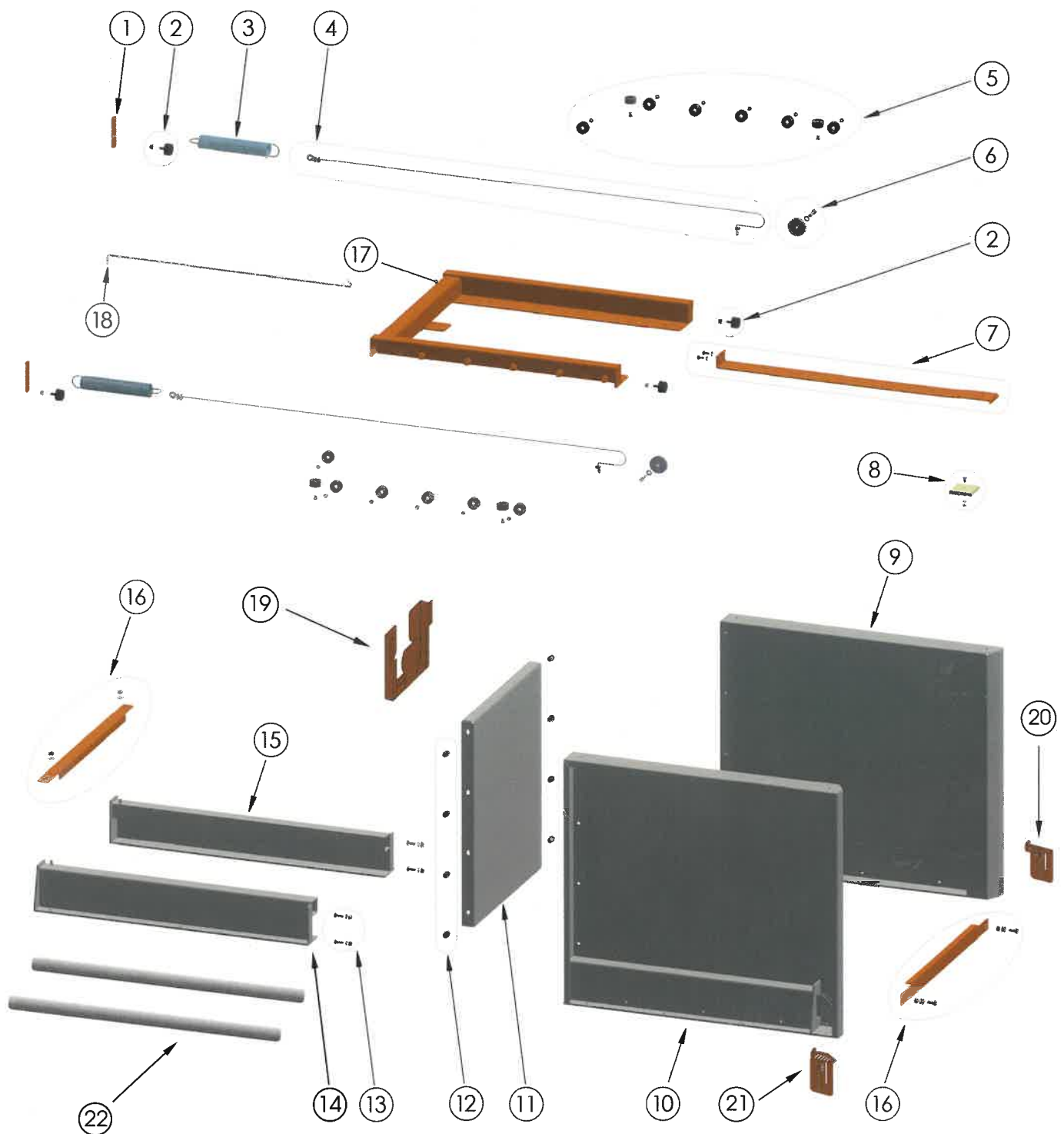


- 1 Korpus: seitliche Einführschrägen zum Einfahren und Positionieren der beladenen Startpalette; Entnahme der beladenen Zielpalette mittels Flurförderzeug.
- 2 Slider mit Feder-Rückholfunktion: Aufnahme und Verfahren der Startpalette
- 3 Führungsschienen: in diesen verfährt der rollengelagerte Slider.

4.1 Ausführungen/Optionen

- Ausführung Paletten-Breite 800 mm (EURO), 1.000 mm (INDUSTRY/KOMBI), 48" x 40" (US-GMA) bzw. kundenspezifische Ausführung (CUSTOM)
- Unterlegplatten zum Ausgleich großer Palettenhöhenunterschiede, Stahlblech (5 mm)
- Sonderausführung (CUSTOM) auf Anfrage
(Halbformate, Einwegpaletten, verstärkte Ausführung, höhere Tragkraft)
- Rostfreie Ausführung (Edelstahl), Sonderfarben
- Abdeckblech für hinteren Ausschiebebereich Slider
- Mobile Ausführungen
- Höhenausgleich mit Auflagen auf Slider

4.2 Explosionszeichnung



4.2 Bezeichnungen

①	Federsicherung	⑫	Verbindungsschrauben Rückwand / Seitenteil
②	Gummipuffer	⑬	Verbindungsschrauben Ausschub
③	Zugfeder	⑭	Ausschub links
④	Zugseil	⑮	Ausschub rechts
⑤	Führungsrollen	⑯	Transportsicherung
⑥	Seilrolle	⑰	Slider
⑦	Mittelträger	⑱	Montiereisen
⑧	Gleitklotz	⑲	Dokumentenhalter
⑨	Seitenteil rechts	⑳	Abdeckblech für Seilrolle, rechts
⑩	Seitenteil links	㉑	Abdeckblech für Seilrolle, links
⑪	Rückwand	㉒	Kunststoffrohre

5 Inbetriebnahme und Bedienung

Bitte vergewissern Sie sich über die korrekte Aufstellung der Paletten-Schiebe-Vorrichtung unter Beachtung der Montageanweisung. Vor der Benutzung ist zu prüfen, ob das Ladegut für den Palettenwechsel durch Verschieben der Ladungsträger geeignet ist. Eventuell müssen Pappen oder andere geeignete Rutschhilfen direkt auf der Palette unter dem Ladungsgut verwendet werden. Beachten Sie, dass tiefgekühlte Ladung auf der Palette festgefroren sein kann!

Nach korrekter Befestigung und Prüfung auf Eignung kann die Paletten-Schiebe-Vorrichtung benutzt werden (siehe Kapitel 4).

Vor Verwendung ist der Bediener entsprechend einzuweisen und mit der Paletten-Schiebe-Vorrichtung vertraut zu machen.

Vor jedem Einsatz muss sich der Bediener durch eine Sichtprüfung davon überzeugen, dass die PSV einsatzbereit ist, so dass das Ladegut nicht unnötig belastet oder beschädigt wird.

Es dürfen nur einwandfreie Paletten verwendet werden, deren Maße eindeutig für die jeweilige Paletten-Schiebe-Vorrichtung geeignet sind (siehe Kapitel 3). Für bei der Verwendung der PSV eventuell auftretende Beschädigungen an Ladungsträgern und/oder Ladungsgut wird keine Haftung übernommen.





WARNUNG

Der Arbeitsbereich sollte entsprechend markiert und/oder gesichert sein (Markierungen, Absperrketten, Wände o. ä.). Insbesondere im hinteren Ausschiebebereich bestehen Quetschgefahren! Dieser sollte geschützt werden, so dass Personen dort nicht hineintreten oder Gegenstände dort abgestellt werden können (Absperrung, Abdeckung des Ausschiebebereichs, z. B. durch eine stabile Platte oder durch eine geeignete Palette)!



WARNUNG

Bei der Benutzung ist sicherzustellen, dass sich keine anderen Personen im Fahr- und Gefahrenbereich aufhalten und keine Gegenstände im Nutzungsbereich abgestellt werden. Die PSV muss sicher befestigt und einsatzbereit sein!



VORSICHT

Palettenwechsel nur mittels geeigneten motorgetriebenen Flurfördergeräten (z. B. Deichsel- oder Gabelstapler)!



VORSICHT

Die Zielpalette darf nicht über die leere Startpalette angehoben werden, um ein unkontrolliertes Zurückschnellen des Sliders in die Anlage zu vermeiden!



ACHTUNG

Nicht geeignete Paletten dürfen nicht mit der PSV umgesetzt werden!

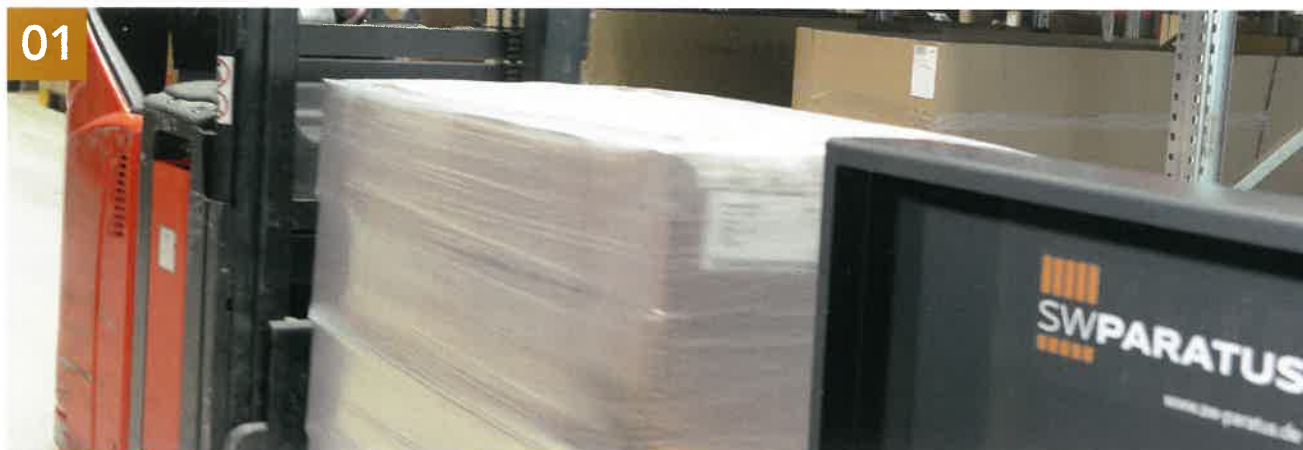


WARNUNG

Die ganze Anlage sollte gegen äußere Beschädigung durch geeigneten Anfahr- schutz oder Rammschutzbügel gesichert werden!

5.1 Bedienung

- An der Startpalette die umpalettiert werden soll, muss die Ladung vom Ladungsträger getrennt werden, entsprechende Bänder/Ladungssicherung sind zu entfernen. Folie muss an den 4 Ecken der Palette nach oben geschoben/gerollt werden. Beachten Sie, dass tiefgekühlte Ladung auf der Palette festgefroren sein kann!
- Die Startpalette mit Ladungsgut wird mittels Flurfördergerät in den Korpus mittig eingefahren und auf den Slider möglichst dicht an der hinteren Wand abgestellt. **(Abb.01)**
- Aus den in einer Paletten-Stapel-Station bereitgestellten Ladungsträgern ist eine für den Wechsellvorgang geeignete, unbeschädigte (den Norm-Maßen entsprechende) Palette (Zielpalette) zu entnehmen.
- Danach wird die Zielpalette direkt vor der in der PSV auf dem Slider stehenden Startpalette auf dem Fußboden abgesetzt. **(Abb. 02)**
- Durch die Motorkraft des Flurfördergerätes wird durch zielgerichtetes Vorwärtsfahren der Slider nach hinten ausgeschoben und dabei die Startpalette von der Zielpalette verdrängt. Das Ladungsgut wird dabei nicht verschoben. Die Paletten werden dadurch ausgetauscht/gewechselt, ohne das Transportgut zu bewegen. **(Abb. 03)**
- Die beladene Zielpalette muss dann etwas angehoben und aus dem Korpus ausgefahren werden. Dabei wird die leere Startpalette mittels der eingebauten Federtechnik über den Slider in den Korpus zurückgeführt. **ACHTUNG!** Zielpalette darf nicht über die leere Startpalette angehoben werden, um ein unkontrolliertes Zurückschnellen des Sliders in die Anlage zu vermeiden! **(Abb. 04)**
- Nach dem Wechsellvorgang wird die leere Startpalette aus der Vorrichtung entnommen und in einer entsprechenden Paletten-Sammel-Station eingestapelt. Beschädigte Ladungsträger müssen aussortiert und dürfen nicht wiederverwendet werden.



5.2 Höhenausgleich auf dem Slider

- Für das gelegentliche Umpalettieren von Paletten mit großen bauartbedingten Höhenunterschieden sind unsere Polyamidschienen entwickelt. Die Schienen dienen als Auflagen auf dem Slider und gewährleisten den notwendigen Höhenausgleich bei sehr niedrigen Startpaletten. **(Abb. 01)**
- Die drei Polyamidschienen lassen sich im Handumdrehen mit starken Industriemagneten einfach, schnell und sicher auf dem Slider befestigen. Dabei greifen die Halte-Bozen in die entsprechenden Lochungen der Träger und sichern die Position der Schienen. **(Abb. 02)**
- Nach dem Gebrauch werden die drei Auflagen vom Slider genommen und für den nächsten Einsatz griffbereit in den praktischen Halter an der Seitenwand gelegt. **(Abb. 03)**
- Die Standardhöhe der Polyamidschienen beträgt 15 mm, jedoch liefern wir die Auflagen nach Bedarf abgestimmt auf die zu verarbeitenden Paletten in verschiedenen Ausführungen und Stärken. Sprechen Sie uns an!
- **ACHTUNG:** Für das Umpalettieren „gewöhnlicher“ Paletten, also bei Höhendifferenzen unter 20 mm zwischen Start- und Zielpalette, müssen die Polyamidschienen vor dem Einstellen der Startpalette entfernt werden, da sie sonst beim Durchschieben nicht durch den Öffnungsschlitz in der Rückwand gleiten (**vgl.: Anpassen der Höhe der Rückwand, siehe Montageanleitung, Punkt 2).**

Anwendungsbeispiel:

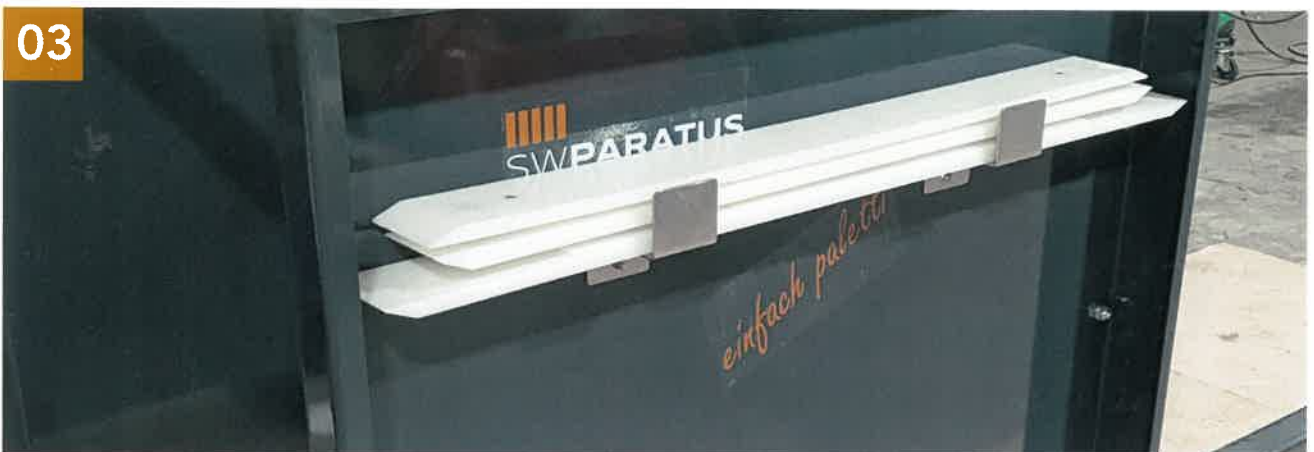
Höhe Startpalette (130 mm) + Höhe Slider (ca. 20 mm) = 150 mm, Höhe Zielpalette 160 mm
=> die hohe Zielpalette würde die Ware beim Durchschieben beschädigen.

Beispiel Höhenausgleich:

Höhe Startpalette (130 mm) + Höhe Slider (ca. 20 mm) + Höhe Polyamidschienen (15 mm, Standardausführung) = 165 mm, Höhe Zielpalette 160 mm
=> die hohe Zielpalette lässt sich durchschieben, ohne die Ware zu beschädigen.

5.3 Höhenausgleich durch Ausgleichsbleche

Werden generell sehr niedrige Startpaletten verwendet oder wird auf sehr hohe Zielpaletten umpalettiert, bringen unsere Ausgleichsbleche aus 5-mm-Stahlblech die gesamte Anlage auf die erforderliche Höhe. Die Ausgleichsbleche sind in der Form der Fußteile der Seitenwände sowie Auslaufschienen gelasert, besitzen die entsprechenden Befestigungslöcher und werden pulverbeschichtet. Nach Bedarf lassen sich mehrere Ausgleichsbleche übereinander verwenden (+5, +10 oder +15 mm usw.), um die Paletten-Schiebe-Vorrichtung dauerhaft zu erhöhen. Abschließend werden Anlage und Ausgleichsbleche mit Bodenankern in entsprechender Länge im Boden montiert.

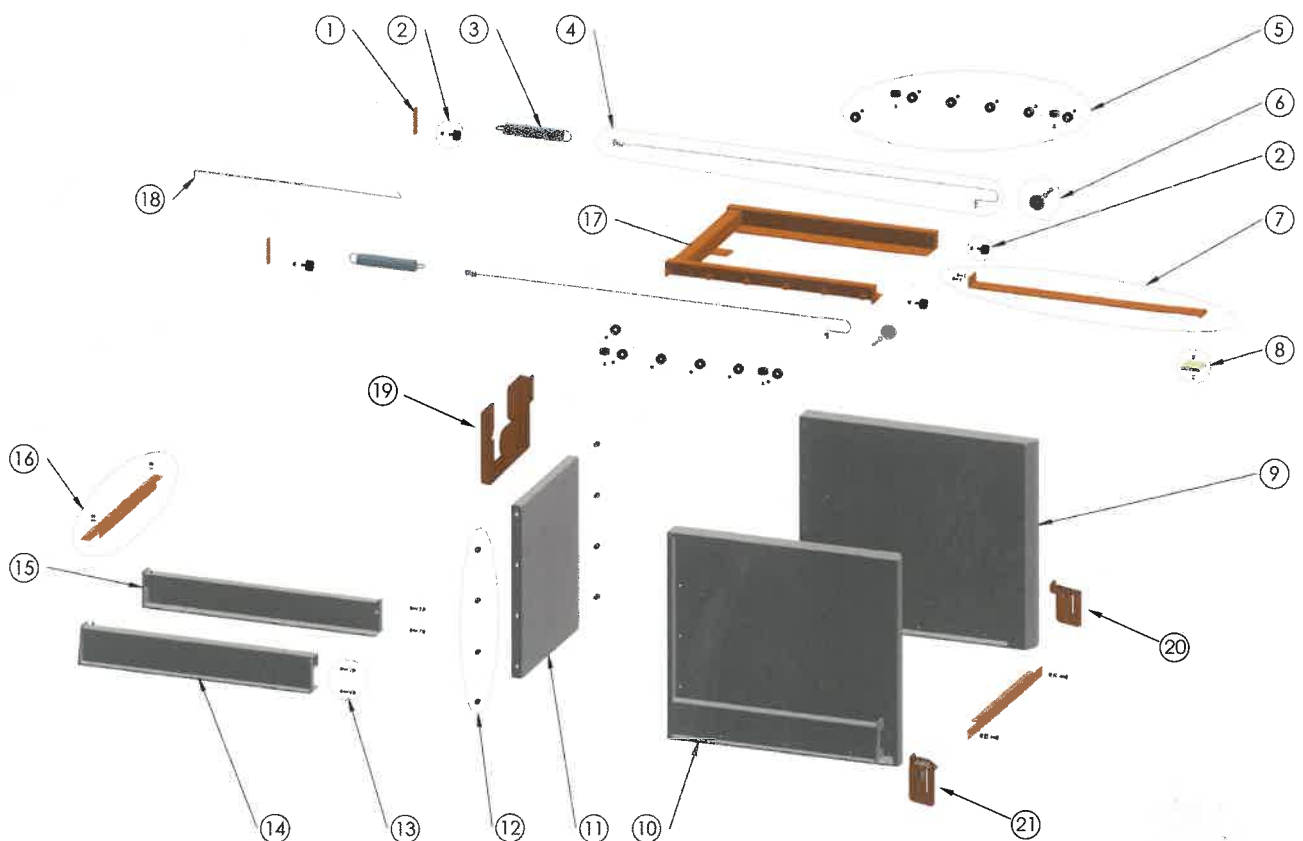


6 Pflege und Wartung

- Die Paletten-Schiebe-Vorrichtung sowie die vorhandenen Schutzeinrichtungen sollten einmal jährlich von uns autorisiertem Fachpersonal überprüft werden.
- Der Arbeitsbereich und auch die Vorrichtung sollten von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Wird dazu Druckluft verwendet, sollte auch der untere, innere Bereich mit ausgeblasen werden, wo die Führungsrollen des Sliders laufen (Anlage und hintere Führungsschienen).
- Der Slider muss sich stets störungsfrei bewegen lassen.
- Sollten sich bei der Anlage Störungen ergeben (z. B. Stahlseil reißt, Slider blockiert), darf die PSV nicht weiter benutzt werden. Evtl. beschädigte Teile sind gegen gleichwertige Originalteile auszutauschen.

Eine vom Hersteller empfohlene oder gleichwertige Sicherheitsüberprüfung hat regelmäßig zu erfolgen.

7 Ersatzteilliste



Pos	Bezeichnung	verwendet in Anlage	Paketinhalt Ersatzteilkoffer*	Standard	Premium	Art.-Nr. SW-Paratus
①	Federsicherung	2	Stück	1	1	10 180 007
②	Gummipuffer	4	Satz mit Mutter	1	2	10 180 002
③	Zugfeder Standard	2	Stück	2	4	10 180 008
③	Zugfeder weich	(2)	Stück	0	0	10 180 001
④	Zugseil	2	Satz inkl. Kausche und Seilklemmen	2	4	10 180 003
⑤	Führungsrollen	16	Stück inkl. Schrauben	2	4	10 180 004
⑥	Seilrolle	2	Stück inkl. Schraube	1	2	10 180 005
⑦	Mittelträger	1	Stück inkl. Schrauben	0	0	10 180 010
⑧	Gleitklotz	1	Stück inkl. Schrauben	1	1	10 180 006
⑨	Seitenteil rechts	1	Stück	0	0	10 180 011
⑩	Seitenteil links	1	Stück	0	0	10 180 012
⑪	Rückwand	1	Stück inkl. Schrauben	0	0	10 180 000
⑫	Verbindungsschrauben Rück- wand/Seitenteil	2	Satz (Schrauben; Mutter; Scheiben)	1	2	10 180 019
⑬	Verbindungsschrauben Ausschub	2	Satz (Schrauben; Mutter; Scheiben)	1	2	10 180 013
⑭	Ausschub links	1	Stück	0	0	10 180 014
⑮	Ausschub rechts	1	Stück	0	0	10 180 015
⑯	Transportsicherung	2	Stück inkl. Schrauben	0	0	10 180 016
⑰	Slider	1	Stück	0	0	10 180 017
⑱	Montiereisen	1	Stück	0	0	10 180 018
⑲	Dokumentenhalter	1	Stück	0	0	10 180 009
⑳	Abdeckblech für Seilrolle, rechts	1	Stück	0	0	10 180 020
㉑	Abdeckblech für Seilrolle, links	1	Stück	0	0	10 180 021
㉒	Kunststoffrohre	2	Stück	0	0	10 180 022

* kostenpflichtiges Zubehör



SW-Paratus GmbH
Ravensberger Str. 2
D-33790 Halle (Westf.)

Tel.: +49 (0) 5201 6690-700
Fax.: +49 (0) 5201 6690-702

info@sw-paratus.de
www.sw-paratus.de



SWPARATUS

einfach paletti