



WAREMA Metall-System-Raffstoren

Typ C/E 80/90/93 A8

Bedienungs- und Wartungsanleitung

Zur Weitergabe an den Bediener

Gültig ab 20. Juli 2010
Dokumenten-Nummer [B867227_1] – DE

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Hinweise zur Sicherheit	3
1.2	Hinweise zur Zielgruppe und Anwendung der Anleitung	3
1.3	Symbol- und Zeichenerklärung	3
1.4	Wichtige Sicherheitshinweise	4
2	Informationen zum Produkt	5
2.1	Teilebezeichnung	5
2.2	Technische Daten/ Zubehör	5
2.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.4	Windgrenzwerte	6
2.5	CE-Konformität	6
3	Bedienung	7
3.1	Bedienung mit Kurbel	7
3.2	Bedienung des Raffstoreantriebes	7
3.3	Bedienung mit zentraler Steuerung	8
3.4	Fehlverhalten	8
4	Pflege und Wartung	9
4.1	Allgemeine Hinweise zur Pflege und Wartung	9
4.2	Pflegehinweise	10
4.3	Wartungshinweise	11
5	Gewährleistung	12
6	Ersatzteile/ Reparatur	12
7	Demontage/ Entsorgung	12
8	Problembeseitigung	13

1 Einleitung

1.1 Hinweise zur Sicherheit

Für die **Sicherheit von Personen** ist es wichtig, die **Anleitung zu befolgen**. Durch Nichtbeachtung der Anleitung können funktionsbedingt bei der Verwendung des Produktes **Personen- und/oder Sachschäden** entstehen. Die Nichtbeachtung entbindet WAREMA von der Haftungspflicht.



Warnhinweise sind mit diesen Symbolen in der Anleitung gekennzeichnet.



- Anleitungen sorgfältig **vor** dem Gebrauch durchlesen!
- Die Anleitung bis zur Entsorgung des Produktes aufbewahren!
- Bei der Weitergabe des Produktes die Anleitung dem neuen Besitzer geben!
- **Alle** Sicherheits-, Bedien- und Wartungshinweise beachten!

1.2 Hinweise zur Zielgruppe und Anwendung der Anleitung

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Personen, die das Produkt bedienen, pflegen und/oder warten.

Inhalt

Die vorliegende Anleitung gehört zu diesem Produkt und enthält wichtige Hinweise zum Betrieb, zur Pflege und zur Wartung. Sie beschreibt die Bedienung der Metall-System-Raffstoren mit Kurbel- oder Motorbedienung. Abweichende Antriebe bzw. Sonderlösungen werden nicht betrachtet.

Zulässige Tätigkeiten

Außer den in der vorliegenden Anleitung zum Produkt beschriebenen Tätigkeiten dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten oder Wartungsarbeiten ohne schriftliche Genehmigung von WAREMA vorgenommen werden. Treten am Produkt Störungen auf, finden Sie in der Anleitung mögliche Ursachen und die dazugehörige Behebung. Verständigen Sie ggf. Ihren WAREMA Fachbetrieb. Nur Störungen ohne besonderen Hinweis dürfen selbst beseitigt werden.

1.3 Symbol- und Zeichenerklärung

Sicherheitshinweise und Symbole sind an entsprechenden Stellen im Text zu finden.

Symbol	Einsatz/ Erläuterung
	GEFAHR kennzeichnet eine unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	WARNUNG kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	VORSICHT kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zu leichter Verletzung oder zu Sachschaden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Bedienungs- und Wartungsanleitung lesen
	HINWEIS auf wichtige Informationen zum Vorgehen und Inhalt der vorliegenden Anleitung
■	Tätigkeit/ Arbeitsgang
▶	Aufzählung

1.4 Wichtige Sicherheitshinweise

Die aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise dienen nicht nur zum Schutz Ihrer Gesundheit, sondern auch zum Schutz des Produktes. Die folgenden Punkte müssen **sorgfältig durchgelesen** werden.

Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung dieser Anleitung bzw. Sicherheitshinweise entstehen, unterliegen **nicht** der Gewährleistung. Für Folgeschäden wird **keine** Haftung übernommen!

Allgemeine Bestimmungen



Produktbeschädigung, durch falsches Verhalten bei Sturm!

Bei Überschreitung der empfohlenen Windgrenzwerte (siehe Tab. 2) ist damit zu rechnen, dass die Raffstoren beschädigt werden.

- Die Raffstoren in die obere Endlage hochfahren und außer Betrieb nehmen!



Produktbeschädigung, durch falsches Verhalten im Winter!

Besonders im Winter ist damit zu rechnen, dass die Raffstoren festfrieren. Bei winterlichen Temperaturen die Raffstoren in die obere Endlage hochfahren und außer Betrieb nehmen! Es wird empfohlen, eine Eisüberwachung einzusetzen!

- Die Raffstoren in die obere Endlage hochfahren und außer Betrieb nehmen!



Verletzungsgefahr und Produktbeschädigung durch Stromausfall!

Motorbetriebene Raffstoren lassen sich ohne Strom nicht einfahren. In windreichen Gegenden mit häufigem Stromausfall ist eine manuelle Notbedienung oder Notstromversorgung in Betracht zu ziehen.



Lebensgefahr durch falschen Montageort!

Eine Montage vor Notausgängen oder Fluchttüren ist **nicht** zulässig!

Bedienhinweise



Produktbeschädigung durch Bedienung im defekten Zustand!

Raffstoren nur in technisch einwandfreiem Zustand bedienen! Bei ungewöhnlichen, nicht dem Standard entsprechenden Geräuschen und Fahrbewegungen der Raffstoren, ist die Bedienung sofort zu beenden. Informieren Sie ihren Fachbetrieb.



Quetschgefahr und Verletzungsgefahr!

Beim Hoch- und Tieffahren darf nicht in bewegliche Teile (z.B. Unterschiene und/oder Lamellen) gegriffen werden.



Produktbeschädigung und Sachbeschädigung durch Unachtsamkeit beim Bedienen!

Der Fahrbereich des Produktes ist von festen und beweglichen Hindernissen frei zu halten.

2 Informationen zum Produkt

2.1 Teilebezeichnung

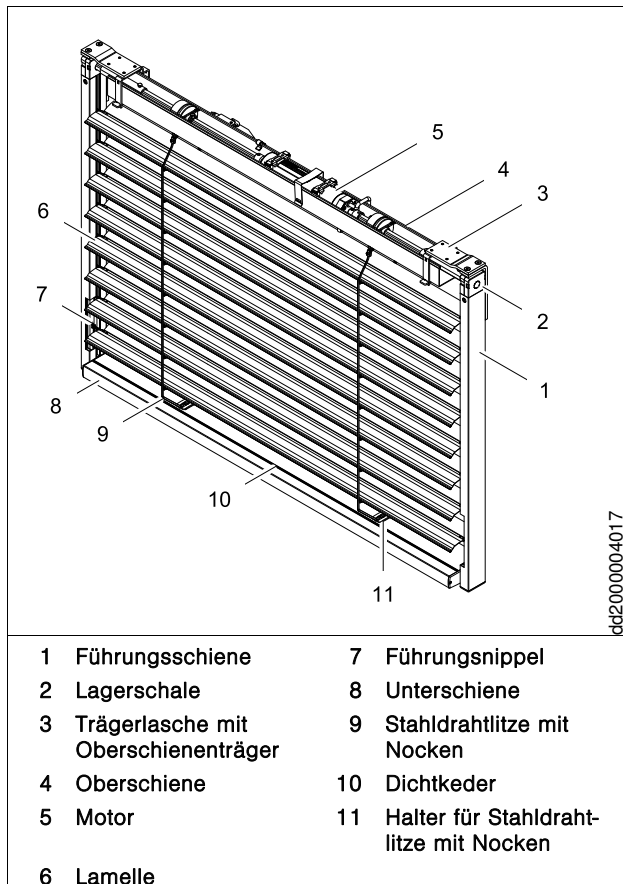


Abb. 1: Übersicht für Metall-System-Raffstoren

2.2 Technische Daten/ Zubehör

Angaben für Elektroantrieb (Raffstoreantrieb)

Parameter	Wert
Nenn Drehmoment	6 bis 20 Nm
Leistung	95 bis 218 W
Stromaufnahme	0,42 bis 0,97 A
Nenn Drehzahl	26 U/min
Nennspannung	230 VAC
Frequenz	50 Hz
Schutzart	IP 54
Kurzzeit Betrieb (S2)	4 Minuten
Endschalterbereich	67 bis 97 Umdrehungen

Tab. 1: Angaben zum Raffstoreantrieb

Zubehör

Zum optimalen Ansteuern des Produktes steht Ihnen ein umfangreiches Sortiment an Sonnenschutzsteuerungen zur Auswahl.

Die Raffstoren dürfen bei Vereisung **nicht** bedient werden. Die Raffstoren müssen zuerst vom Schnee und Eis befreit werden, um sie gangbar zu machen. Die Haftung für Schäden am Sonnenschutz durch Bedienung bei Vereisung ist ausgeschlossen. Es wird **empfohlen**, eine Eisüberwachung einzusetzen.

2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Metall-System-Raffstoren sind Sonnenschutzanlagen, die nur für den Einsatz als sommerlicher Wärme-, Sicht- und Blendschutz verwendet werden dürfen. Bei missbräuchlicher Nutzung kann es zu erheblichen Gefährdungen kommen.

Das Hoch- und Tieffahren der Metall-System-Raffstoren wird durch ein Aufzugssystem in den Führungsschienen gewährleistet. Durch die besondere Konstruktion wird ein Hochschieben der Unterschiene erschwert. Sollte ein Behang blockiert werden, bleibt die Unterschiene in dieser Position stehen. Zur Beseitigung der Blockade die Raffstoren etwas hochfahren, bis die Unterschiene wieder in waagerechter Ausrichtung steht. Anschließend Blockade beseitigen. Die Unterschiene darf generell während der Fahrbewegung, insbesondere beim Hochfahren, nicht manuell nach oben gedrückt werden, da sonst die Hochschiebesicherung das störungsfreie Hochfahren blockiert und ggf. Schäden am Aufzugssystem hervorruft.

Alle für den Außeneinsatz konzipierten Raffstoren sind für eine Windlast von 1,1 kN/m² ausgelegt (DIN 1055). Die Richtlinie „Windlasten zur Konstruktion von Abschlüssen und Markisen im eingefahren Zustand – Punkt 5.1.1“¹ regelt, an welcher Stelle diese Produkte ohne besondere Vorkehrungen montiert werden dürfen.

Zusätzliche Belastungen der Raffstoren durch angehängte Gegenstände können zur Beschädigung oder zum Absturz des Produktes (z.B. Reißen der Stahldrahtlitze mit Nocken) führen und sind deshalb ebenfalls nicht zulässig.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehören auch das Beachten der vorliegenden Anleitung und die Einhaltung der Pflege- und Wartungsbedingungen.

¹ herausgegeben vom Bundesverband Rollläden + Sonnenschutz e.V. und ITRS Industrieverband technische Textilien Rollläden Sonnenschutz e. V.

2.4 Windgrenzwerte

Für Raffstoren wird die Verwendung von Windgrenzwerten (siehe Tab. 2) je nach Produktart empfohlen. Werden die Grenzwerte erreicht, muss das Produkt eingefahren werden. **Empfohlen** wird die Einstellung von Messwertgeber Wind auf den untersten Wert, z.B. auf 13,5 m/s für Beaufort 7.

Grundlage der Tabelle 2:

- Fassadenabstand Lamelle: ≤ 100 mm

Angaben m/s (Beaufort in Klammer)	randgebördelte Lamelle mit Schienenführung
Breite bis 1.500 mm	13,5 – 17,4 m/s (7 Bft)
Breite bis 2.000 mm	10,5 – 13,4 m/s (6 Bft)
Breite bis 2.500 mm	10,5 – 13,4 m/s (6 Bft)
Breite bis 3.000 mm	10,5 – 13,4 m/s (6 Bft)
Breite bis 3.500 mm	7,5 – 10,4 m/s (5 Bft)
Breite bis 4.000 mm	7,5 – 10,4 m/s (5 Bft)

Tab. 2: empfohlene Windgrenzwerte

Für folgende Fälle sind die Tabellenwerte (Beaufortgrad) zu verändern:

1. Fassadenabstand

- > 100 bis 300 mm: Wert um **1** reduzieren
- > 300 bis 500 mm: Wert um **2** reduzieren
- > 500 mm: Tabelle nicht anwendbar

Die Raffstoren erfüllen die Anforderungen der angegebenen Windgrenzwerte im montieren Zustand nur, wenn

- die empfohlene Anzahl der Träger, Halter und Führungen montiert sind
- bei der Montage die Hinweise der Hersteller für Dübel beachtet werden

Bei der Montage auf Holz kann aufgrund der Varianz dieses Baustoffes kein Windgrenzwert angegeben werden.

2.5 CE-Konformität

Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechende Erklärung ist bei WAREMA hinterlegt. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen die Bediener die Bedienungs- und Wartungsanleitung beachten!

CE **Name:** WAREMA Renkhoff SE
Jahr der Konformitätserklärung: 2010
Anschrift: Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2
 97828 Marktheidenfeld
 Deutschland
Norm: DIN EN 13659
Produkt: Raffstoren

Bestimmungsgemäßer Gebrauch: für die Anbringung im Außenbereich
Windklasse: 0²
Lärmemissionspegel: < 70dB (A)³

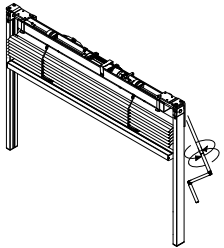
² Angabe der Windklasse 0, da Normprüfstände aufgrund mechanischer Unzulänglichkeiten der Testbeschreibung in der gültigen Prüfnorm nicht anwendbar. Das Produkt ist je nach Ausführung und Montageort bis oben aufgeführten Windgrenzwert (siehe Tab. 2) einsetzbar.

³ Bei der Standardmontage des Produktes auf dem Prüfstand liegt der Lärmemissionspegel <70 dB(A). Montagebedingt kann der Wert abweichen.

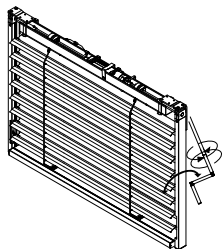
3 Bedienung

3.1 Bedienung mit Kurbel

Tieffahren/ Hochfahren mit Kurbel

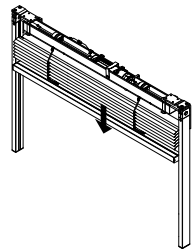
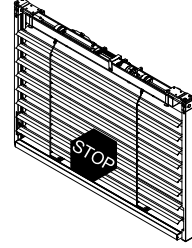
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kurbel im/ gegen den Uhrzeigersinn drehen! <p>Raffstore in jeder beliebigen Zwischenposition stoppen.</p> <p>Vor dem vollständigen Tief- bzw. Hochfahren die Drehbewegung der Kurbel verlangsamen.</p> <p>Sobald ein Widerstand zu spüren ist, nicht mehr weiter drehen.</p>
---	---

Wenden der Lamellen mit Kurbel

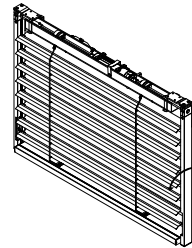
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kurbel in die gewünschte Richtung drehen! Die Lamellenstellung wird verändert. <p>Mit jeder weiteren Drehbewegung wird die Lamellenstellung weiter verändert.</p> <p>Wird die Kurbel weitergedreht, fährt der Raffstore in die gewählte Richtung.</p>
---	---

3.2 Bedienung des Raffstoreantriebes

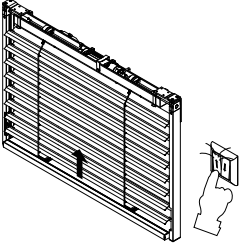
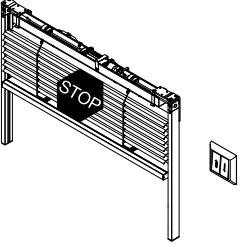
Tieffahren mit Jalousietaster/ Jalousieschalter

	<p>Raffstore tieffahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Taste "TIEF" drücken und ggf. halten! <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schaltknebel nach Rechts drehen und ggf. halten!
	<p>Raffstore in jeder beliebigen Zwischenposition stoppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Taste "TIEF" loslassen/ bzw. Taste „Stopp“ drücken! <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schaltknebel loslassen/ ggf. zurückdrehen! <p>In der unteren Endlage stoppt der Antrieb automatisch.</p>

Wenden der Lamellen mit Jalousietaster/ Jalousieschalter

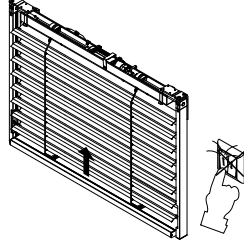
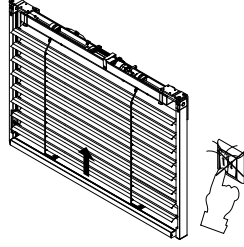
	<p>Lamellenstellung verändern:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Taste "TIEF" oder "HOCH" kurz drücken! <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schaltknebel kurz nach Rechts oder Links drehen! <p>Mit jeder weiteren kurzen Bedienung der Taste wird die Lamellenstellung weiter verändert.</p> <p>Wird das Bedienelement zu lange betätigt, fährt der Raffstore in die gewählte Richtung.</p>
--	--

Hochfahren mit Jalousietaster/ Jalousieschalter

	<p>Raffstore hochfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Taste "HOCH" drücken und ggf. halten! <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schaltknebel nach Links drehen und ggf. halten!
	<p>Raffstore in jeder beliebigen Zwischenposition stoppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Taste "HOCH" loslassen bzw. Taste „Stopp“ drücken!! <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schaltknebel loslassen/ ggf. zurückdrehen! <p>In der oberen Endlage stoppt der Antrieb automatisch.</p>

3.4 Fehlverhalten

Bedienung: Allgemein/ Zugänglichkeit der Bedienelemente beschränken

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raffstore nur in technisch einwandfreiem Zustand bedienen! ■ Bei Beschädigung die Bedienung sofort beenden. Informieren sie Ihren Fachbetrieb! ■ Raffstore in obere Endlage fahren und außer Betrieb nehmen!
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kinder nicht mit dem Bedienelement (z.B. Handsender) spielen lassen!

3.3 Bedienung mit zentraler Steuerung



VORSICHT

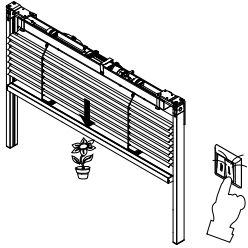
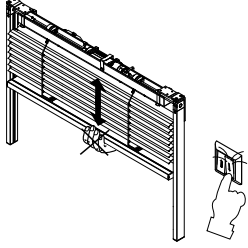
Produktbeschädigung durch Versagen der externen Steuerung! Unter extremen Bedingungen (z.B. Stromausfall oder Defekt) hat die Steuerung keine Funktion.

- Externe Steuerung bei Abwesenheit auf manuellen Betrieb stellen!

HINWEIS

- Die **zentrale Steuerung** so einstellen, dass ein Dauerbetrieb des Motors vermieden wird! Die eingesetzten Motore sind **nicht** für Dauerbetrieb geeignet. Der integrierte Thermoschutz schaltet den Motor nach ca. **4 Minuten** ab. Nach ca. **10 bis 15 Minuten** ist das Produkt wieder **betriebsbereit**.
- Die Bedienung ist der **separaten Anleitung** zu entnehmen!

Fahrbereich: Quetschgefahr/ Verletzungsgefahr

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fahrbereich des Raffstore jederzeit frei von Hindernissen halten! ■ Wird doch auf ein Hindernis aufgefahren, muss erst der Raffstore etwas hochgefahren werden, bevor das Hindernis entfernt werden darf! ■ Personen vom Raffstore fernhalten, solange das Produkt in Bewegung ist! <p>Produkte mit elektrischen Steuerungen können sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung in Bewegung setzen. Sicherstellen, dass es hierbei zu keiner Gefahrensituation kommen kann.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht zwischen bewegbare/ verfahrbare Teile (z.B. Unterschiene und Lamelle) greifen! <p>Das Produkt kann manuell (über Bedienelement) bzw. automatisch (über Steuerung) angesteuert werden. Beim Hochfahren legen sich die Lamellen zu einem Paket aufeinander. Befinden sich Gliedmaßen (z.B. Hände) zwischen den Lamellen, so besteht die Gefahr, dass die Person mit dem Paket nach oben gezogen wird.</p>

4 Pflege und Wartung

4.1 Allgemeine Hinweise zur Pflege und Wartung

Sachgemäße, regelmäßige Pflege und Wartung sowie die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen sind für einen störungsfreien Betrieb und eine hohe Lebensdauer Ihrer Raffstoren von ausschlaggebender Bedeutung.

 **HINWEIS**

Die Bewegung der Raffstoren ist bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten in unmittelbarer Nähe – z.B. Fensterreinigung – zu verhindern.

Eine überwachte vorrangig schaltende Verriegelungsvorrichtung muss jede Bedienung unmöglich machen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr und Produktbeschädigung durch Bedienung der Raffstoren außerhalb des Blickfeldes.



- Raffstoren abgesichert spannungsfrei schalten!
- Raffstoren bei Wartungs- oder Reinigungsarbeiten nicht bedienen!
- Raffstoren von der Automatik und/oder dem Versorgungsnetz trennen!



GEFAHR

Verletzungs- und Absturzgefahr!

- Keine Aufstiegshilfen ans Produkt lehnen!
- Aufstiegshilfen müssen einen festen Stand haben und genügend Halt bieten!

4.2 Pflegehinweise



Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten empfehlen wir Ihnen, die Oberfläche des Produktes **regelmäßig** – jedoch mindestens einmal pro Jahr – zu reinigen.

Eine Erstreinigung, z.B. erst nach Jahren seit der Inbetriebnahme, kann keinen Neuzustand der Behänge erreichen.

Aus den Pflegehinweisen können keinerlei Ersatzansprüche geltend gemacht werden, da die Ergebnisse im Einzelfall von vielen, sehr unterschiedlichen Einflüssen abhängig sind.



WARNUNG

Verletzungsgefahr und Produktbeschädigung durch unsachgemäße Reinigung!

- **Keine** Hochdruckreiniger, Scheuermittel oder Scheuerschwämme und Lösungsmittel wie z.B. Alkohol oder Benzin verwenden!
 - Korrosionsgefahr! Keine chlorhaltigen Reinigungsmittel am oder in der Nähe des Produktes verwenden!
 - Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser in die Oberschiene eindringt. Wasser kann zu Funktionsproblemen und Kurzschluss führen.
 - **Nicht** am Produkt oder an Teilen des Produktes festhalten!
 - Nicht durch die Lamellen hindurch greifen oder knicken!
- Funktionsprüfung mit den Raffstoren durchführen. Produkte über den gesamten Fahrbereich beachten und auf ungewöhnliches Verhalten bzw. Geräusche achten!

- Raffstore regelmäßig reinigen (siehe Tabelle "Vorgehen beim Reinigen")! Dazu Raffstore tieffahren!

Vorgehen beim Reinigen



Zur Reinigung der Oberflächen geeignete Reiniger verwenden.



Staub oder Verschmutzungen aus den Führungsschienen entfernen.

- Bedienelemente und Führungsrippel auf sichtbaren Verschleiß und Beschädigung überprüfen!
- Montageuntergrund auf Beschädigung kontrollieren!
- Beschädigungen rechtzeitig durch einen Fachbetrieb beseitigen lassen! Raffstore hochfahren und außer Betrieb nehmen!

4.3 Wartungshinweise



Das Produkt **muss** regelmäßig, jedoch mindestens einmal pro Jahr, gewartet werden.

Alle Inspektions- und Wartungsarbeiten dürfen **nur** von einem Fachbetrieb ausgeführt werden. Wir empfehlen Ihnen mit dem Fachbetrieb einen Wartungsvertrag abzuschließen.

Die Gewährleistung durch WAREMA erlischt bei nicht ordnungsgemäßer bzw. nicht durchgeführter jährlicher Wartung!



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unregelmäßige Wartung

- Die Raffstoren regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß und Beschädigungen, z.B. an der Motorleitung und an dem Aufzugssystem überprüfen!
- Raffstoren, bei denen eine Reparatur erforderlich ist, dürfen **nicht** mehr benutzt werden! In diesem Fall ist der Raffstore in die obere Endlage zu fahren und außer Betrieb zu nehmen.



GEFAHR

Stromschlag!

Bei einer Inspektion oder Wartung von elektrischen Teilen muss der Abschluss abgesichert spannungsfrei geschaltet werden.

- Funktionsprüfung durchführen und die Endlagen der Raffstoren überprüfen!

- Raffstoren auf sichtbaren Verschleiß, Beschädigungen an der Motorleitung und auf Standfestigkeit (z.B. Schrauben auf festen Sitz) überprüfen!
- Die Führungsrippel und Aufzugssystem und Spannseile auf Verschleiß bzw. Beschädigung überprüfen!
- Führungselemente auf festen Sitz und Spannseil auf Spannung überprüfen!
- Schrauben der Wendewellenkupplung auf festen Sitz überprüfen!
- Bediener auf die Gefahrensituation bei der Bedienung (z.B. Vereisung) hinweisen!



GEFAHR

Funktionsprobleme und Produktbeschädigung durch falsches Vorgehen bei Frostgefahr! Unterhalb der angegebenen Temperatur (+ 3 °C) können Raffstoren anfrieren.

- Festgefrorene Raffstoren nicht bedienen!
- Gewaltsame Bedienung der angefrorenen Raffstoren vermeiden! Die Raffstoren können beschädigt werden.
- Bei winterlichen Temperaturen den Raffstore in die obere Endlage fahren und außer Betrieb nehmen!
- Es wird **empfohlen**, eine Eisüberwachung einzusetzen!

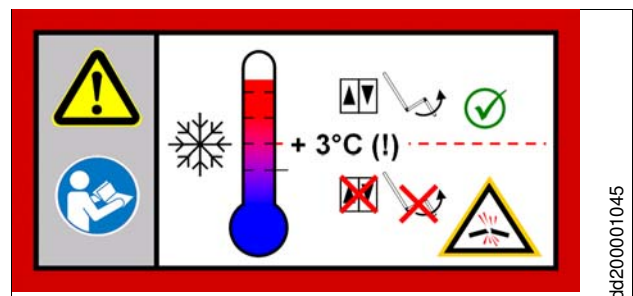


Abb. 2: Aufkleber anbringen

5 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Verjährungsfrist für Gewährleistungsansprüche. Voraussetzung ist die regelmäßige Wartung. Von der Gewährleistung ausgenommen sind Verschleißteile und dem Stand der Technik entsprechende optische Veränderungen (z.B. Ausbleichen von Oberflächen durch UV-Strahlen).

Verschleißteile sind
▶ Lager
▶ Mitnehmer in den Führungsschienen (links und rechts)
▶ Getriebe
▶ Kurbel, Kurbelstange

6 Ersatzteile/ Reparatur



VORSICHT

Personen- oder Sachbeschädigung durch unsachgemäße Reparatur.

- Reparatur nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen!

Um die Funktion Ihres Produktes auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen nur original WAREMA Ersatzteile verwendet werden. Bei Bedarf an einen Fachbetrieb wenden.

7 Demontage/ Entsorgung



VORSICHT

Personen- oder Sachbeschädigung durch unsachgemäße Demontage.

- Demontage nur von einem Fachbetrieb durchführen lassen!

Die De- und Neumontage des Produktes **muss** durch einen Fachbetrieb nach aktuellen Richtlinien und Normen vorgenommen werden. Fehlende Unterlagen sind in jedem Fall vor der De- oder Neu-Montage beim Hersteller anzufordern.

Das evtl. unbrauchbar gewordene Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsorgen.

Vorgehen bei der Entsorgung



So gekennzeichnete Bauteile dürfen nicht in den Hausmüll geworfen werden.

8 Problembhebung



VORSICHT

Personen- oder Sachbeschädigung durch Beseitigung von Problemen!

- Probleme ohne Hinweis auf den Fachbetrieb bzw. Elektrofachkraft dürfen eigenständig beseitigt werden!
- Andere Probleme müssen von einem Fachbetrieb bzw. einer Elektrofachkraft beseitigt werden!

Problem	Mögliche Ursachen	Behebung
Raffstore-Motor funktioniert nicht	■ Motor ist defekt	Motorwechsel (nur durch Fachbetrieb)
	■ Motor bauseitig falsch angeschlossen	neues Verklemmen gem. Anschlussplan (nur durch Elektrofachkraft)
	■ Thermoschutzschalter des Motors hat ausgelöst	10 bis 15 Minuten warten, anschließend erneut versuchen
	■ es liegt kein Strom an	Sicherung der Stromzuführung überprüfen (nur durch Elektrofachkraft)
	■ übergeordneter Steuerbefehl liegt an	Aus-/ Einschaltverzögerung abwarten
Unterschiene fährt nicht in Endlagen	■ Endlagen am Motor falsch	Motor neu einstellen (nur durch Fachbetrieb)
	■ Schmutz befindet sich in der Führungsschiene	Schmutz entfernen
Raffstore fährt ungleichmäßig hoch bzw. tief	■ Blockierung im Bereich der Führung	Behang etwas hochfahren (tieffahren) und dann wieder tieffahren (hochfahren)
	■ Blockierung im Bereich der polyamidummantelten Stahldrahtlitze	Tritt Störung wieder auf: Raffstore ganz hochfahren und Fachbetrieb informieren

Problembhebung

Problem	Mögliche Ursachen	Behebung
gekuppelter Behang reagiert nicht oder nur verzögert	■ Kupplung der Wendewelle fehlt	Kupplungsstück in Wendewellenkupplung Antriebsbehang einschieben und Arretierungsschrauben festziehen (nur durch Fachbetrieb)
	■ Arretierungsschrauben lose	Arretierungsschraube festziehen (nur durch Fachbetrieb)
Kurbelstange lässt sich nicht oder nur schwer drehen	■ Getriebe blockiert bzw. defekt	Getriebe austauschen (nur durch Fachbetrieb)
	■ Kurbel bzw. Gelenklager defekt	Gelenklager austauschen (nur durch Fachbetrieb)
	■ Antriebsvierkant fluchtet nicht	Bohrung nacharbeiten (nur durch Fachbetrieb)
	■ Antriebsvierkant zum Antrieb zu kurz	Neues Gelenklager einbauen (nur durch Fachbetrieb)

Tab. 3: Übersicht möglicher Probleme



WAREMA Renkhoff SE • Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2 • 97828 Marktheidenfeld
www.warema.de • info@warema.de