

# Bedienungs- und Wartungsanleitung



WAREMA Raffstore und Außen-Jalousie  
mit Kurbel- und Motorbedienung

***Der SonnenLichtManager***

Originalbetriebsanleitung  
Zur Weitergabe an den Bediener.  
Für zukünftige Verwendung auf-  
bewahren.

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Hinweise zur Sicherheit.....	3
1.2	Hinweise zur Zielgruppe und Anwendung der Anleitung.....	3
1.3	Erklärung der Signalworte.....	3
1.4	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	3
2	Information zum Produkt.....	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.2	Teilebezeichnung.....	5
2.3	Daten für Elektroantrieb.....	5
2.4	Windwiderstand.....	5
2.5	Leistungserklärung.....	6
3	Bedienung.....	7
3.1	Produkt mit Motor.....	7
3.2	Produkt mit Kurbel.....	8
3.3	Fehlverhalten.....	8
4	Instandhaltung.....	9
4.1	Reinigung und Pflege.....	9
4.2	Wartung.....	11
4.3	Ersatzteile/Reparatur.....	12
4.4	Gewährleistung.....	12
5	Demontage.....	13
6	Problembhebung.....	14
7	EG-Konformitätserklärung.....	16

## 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 diesem oder ähnlichem Symbol in der Anleitung gekennzeichnet.



- Anleitung vor dem Gebrauch des Produktes durchlesen!
- Sicherheits-, Bedien- und Wartungshinweise beachten!
- Anleitung bei der Weitergabe des Produktes dem neuen Besitzer mitgeben!
- Anleitung bis zur Entsorgung des Produktes aufbewahren!

### 1.2 Hinweise zur Zielgruppe und Anwendung der Anleitung

#### Zielgruppe

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

Die im Kapitel "Wartung" aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur von einer Fachkraft ausgeführt werden.

#### Inhalt

Diese Anleitung gehört zu folgendem Produkt:  
Raffstore und Außen-Jalousie mit Kurbel- und Motorbedienung

Die Anleitung enthält wichtige Hinweise zu Betrieb, Pflege und Wartung. Sie beschreibt die Bedienung des Produktes mit WAREMA Standardantrieben. Sonderlösungen werden nicht betrachtet.

#### Zulässige Tätigkeiten

Zulässig sind nur Tätigkeiten an dem Produkt, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Es dürfen keinerlei sonstige Veränderungen, An- und Umbauten oder Wartungsarbeiten ohne schriftliche Genehmigung von WAREMA vorgenommen werden.

### 1.3 Erklärung der Signalworte



#### GEFAHR

Kennzeichnet eine unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



#### WARNUNG

Kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte.



#### VORSICHT

Kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zu leichten Verletzungen führen könnte.



#### HINWEIS

Kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Situation, die zu Produkt- oder Sachschäden führen könnte.

### 1.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise dienen dem Schutz Ihrer Gesundheit und dem Schutz des Produktes. Die Anleitung muss sorgfältig durchgelesen und befolgt werden.

Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder durch Nichtbefolgen der Anleitung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung. Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen!

#### Bedienung allgemein

Die Bedienung eines defekten Produktes kann Personen verletzen und/oder angrenzende Teile beschädigen.

- ▶ Das Produkt ist nur in technisch einwandfreiem Zustand zu bedienen.
- ▶ Bei ungewöhnlichen, nicht dem Standard entsprechenden Geräuschen und Fahrbewegungen ist die Bedienung des Produktes zu beenden und der Fachbetrieb zu informieren.

#### Mögliche Gefährdung beim Bedienen

Durch Fehlverhalten beim Bedienen können Personen verletzt werden. Durch Fahrbewegungen des Produktes können Gliedmaßen gequetscht werden.

- ▶ Während der Fahrbewegung des Produktes ist nicht in bewegliche Teile zu greifen.
- ▶ Während der Bedienung ist nicht in Öffnungen am Produkt zu greifen.

#### Aufsichtspflicht beim Bedienen

Bei fehlender Aufsicht während der Fahrbewegung des Produktes können Personen verletzt und Gegenstände beschädigt werden.

- ▶ Lebewesen sind vom Fahrbereich fernzuhalten.
- ▶ Hindernisse sind aus dem Fahrbereich zu entfernen.

# Einleitung

## **Bedienmöglichkeit bei Störung in der Energieversorgung**

Ein elektrisch betriebenes Produkt lässt sich ohne Strom nicht bedienen. Tiefgefahrenes/Ausgefahrenes Produkt kann bei einsetzendem schlechten Wetter und Stromausfall unzulässiger Belastung ausgesetzt sein. Personen können schwer verletzt und/oder das Produkt beschädigt werden.

- ▶ In windreichen Gegenden mit häufigem Stromausfall ist eine manuelle Notbedienung oder eine Notstromversorgung in Betracht zu ziehen.

## **Zugang zum Bedienelement (elektrisch betriebenes Produkt)**

Das Bedienelement ist nicht für Kinderhände geeignet. Kinder können die Gefahr, die von dem Produkt ausgeht, nicht erkennen. Durch unbedachten Umgang können Personen verletzt werden.

- ▶ Kindern nicht erlauben mit ortsfestem Steuerungssystem bzw. Bedienelement zu spielen.
- ▶ Der Handsender ist außerhalb der Reichweite von Kinderhänden aufzubewahren.

## **Bedienung bei Wind**

Das Produkt hält nur den Belastungen der empfohlenen Windgrenzwerte stand.

- ▶ Das Produkt ist bei Überschreitung der empfohlenen Windgrenzwerte einzufahren.
- ▶ Weitere Fahrbewegungen des Produktes während der erhöhten Windlast sind zu vermeiden.

## **Bedienung bei Frost/Winter (allgemeines Vorgehen)**

Das Bedienen des Produktes bei Temperaturen um/oder unterhalb des Gefrierpunktes kann bei ungünstigen Einbau- und Gebäudesituationen zu Fehlfunktionen und/oder Sachschäden führen. Nach einer Beaufschlagung mit Tauwasser, Regen oder Schnee kann das Produkt bei niedrigen Temperaturen festfrieren.

- ▶ Vor der Bedienung ist das Produkt von Schnee und Eis zu befreien, um es gangbar zu machen.
- ▶ Die Bedienung des Produktes bei Vereisung ist zu unterlassen.

## **Bedienung im Winter (Produkt mit Steuerungssystem)**

Produkte, die über ein Steuerungssystem bedient werden, können sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung in Bewegung setzen. Nach einer Beaufschlagung mit Tauwasser, Regen oder Schnee kann das Produkt bei niedrigen Temperaturen festfrieren. Das Bedienen des Produktes kann zu einer Beschädigung führen.

- ▶ Im Winter ist die Automatik bei einem Steuerungssystem ohne Eisalarm abzuschalten.

## **Gefährdungspotential für das Produkt**

Eine zusätzliche Belastung kann das Produkt beschädigen und/oder zum Absturz des Produktes führen.

- ▶ Es ist nicht gestattet, sich am Produkt festzuhalten oder Gegenstände am Produkt anzulehnen.

## 2 Information zum Produkt

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die nachfolgenden Angaben gelten für folgendes Produkt: Raffstore und Außen-Jalousie mit Kurbel- und Motorbedien-  
ung

Das Produkt ist ein außenliegender Sonnenschutz, der als Wärme-, Blend- und Sichtschutz eingesetzt wird. Das Pro-  
dukt reduziert den Lichteinfall und optimiert die Nutzung der  
Sonnenenergie.

Die Montage vor Fluchttüren oder Fluchtfenstern ist verbo-  
ten.

Bei missbräuchlicher Nutzung kann es zu erheblichen Ge-  
fährdungen kommen.

Alle für den Außeneinsatz konzipierten Abschlüsse und  
Markisen sind im eingefahrenen Zustand für eine Windlast  
von 1,1 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt.

Wo diese Produkte ohne besondere Vorkehrungen mon-  
tiert werden dürfen ist durch die Richtlinie „Windlasten zur  
Konstruktion von Abschlüssen und Markisen im eingefah-  
ren Zustand – Punkt 5.1.1“ [herausgegeben vom Bundes-  
verband Rollläden + Sonnenschutz e. V. und ITRS Indus-  
trieverband Technische Textilien - Rollläden - Sonnenschutz  
e. V.] geregelt.

Zusätzliche Belastungen des Produktes durch angehängte  
Gegenstände können zur Beschädigung oder zum Absturz  
führen und sind daher nicht zulässig. Für hieraus resultie-  
rende Schäden haftet WAREMA nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das  
Beachten der vorliegenden Anleitung und die Einhaltung  
der darin enthaltenen Vorgaben zur Instandhaltung.

### 2.2 Teilebezeichnung

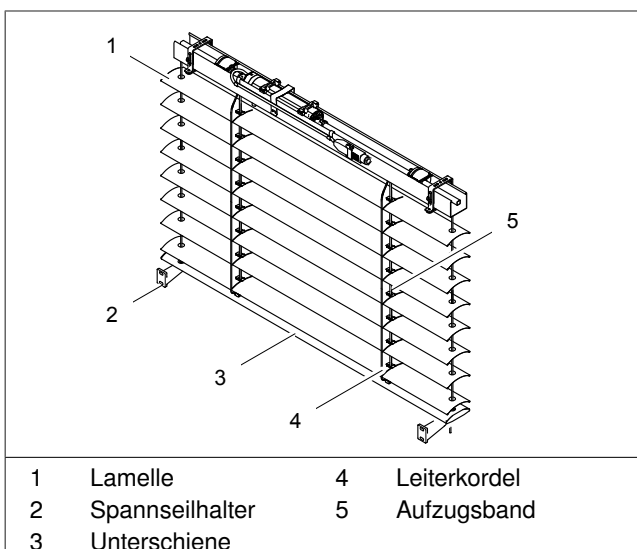


Abb. 1: Teileübersicht für Raffstore mit Seilführung

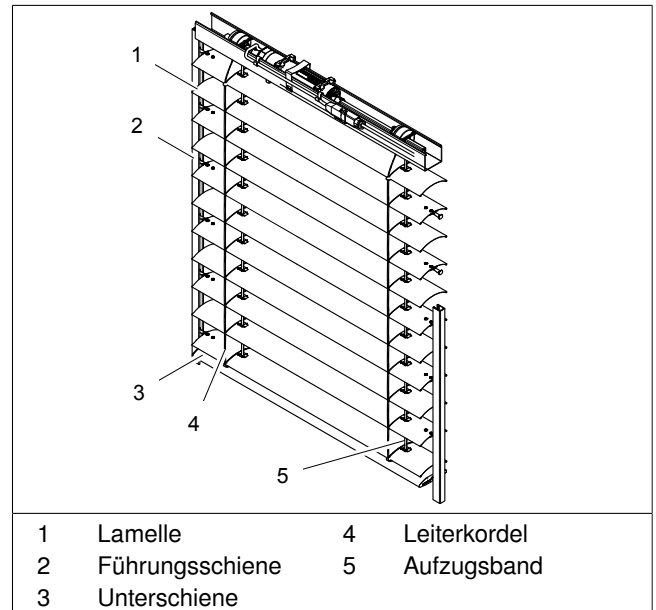


Abb. 2: Teileübersicht für Raffstore mit Schienenführung

### 2.3 Daten für Elektroantrieb

Parameter	Wert
Stromaufnahme	0,42-0,85 A
Nennspannung	230 V/50 Hz
Schutzart	IP 44
Kurzzeitbetrieb (S2)	4 Min.
Lärmemissionspegel	< 70 dB(A)*

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

**INFO**  
Die vorangestellte Tabelle ist die Zusammenfassung der zulässigen Motoren.

### 2.4 Windwiderstand

Das Produkt erreicht folgenden Windwiderstand: Klasse 0

Klasse 0, da Normprüfstände aufgrund mechanischer Un-  
zulässigkeiten der Testbeschreibung in der gültigen Prüf-  
norm nicht anwendbar.

Für das Produkt wird die Verwendung von Windgrenzwerten, je nach Bestellmaß und Art der Lamelle, empfohlen. Werden die Grenzwerte erreicht, muss das Produkt hoch-  
gefahren werden.



## Information zum Produkt

Höhe [mm]	Breite [mm]								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
3000	17	17	13	13	13	10	10	10	8
3500	17	17	13	13	13	10	10	10	8
4000	17	13	13	13	10	10	10	8	8

Tab. 1: Flachlamelle schienengeführt (Angaben in m/s)

Höhe [mm]	Breite [mm]								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	17	17	17	17	17	17
1500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
4000	17	17	17	13	13	13	13	10	10
4500	17	17	17	13	13	13	10	10	10
5000	13	13	13	13	13	10	10	10	10

Tab. 2: Randgebördelte Lamelle schienengeführt (Angaben in m/s)

Höhe [mm]	Breite [mm]								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2500	17	13	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8

Tab. 3: Flachlamelle seilgeführt (Angaben in m/s)

Höhe [mm]	Breite [mm]								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	13	13	13	13	13	13
1500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2000	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2500	17	17	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

Tab. 4: Randgebördelte Lamelle seilgeführt (Angaben in m/s)

Für folgende Fälle sind die Tabellenwerte abzumindern bzw. zu erhöhen. Der Maximalwert ist 17 m/s.

- 1 Fassadenabstand
  - > 100 bis 300 mm (schienengeführt) Tabellenwert um 1 Stufe abmindern (z. B. 13 auf 10)
  - > 200 bis 300 mm (seilgeführt) Tabellenwert um 1 Stufe abmindern (z. B. 13 auf 10)
  - > 300 bis 500 mm Tabellenwert um 2 Stufe abmindern (z. B. 13 auf 8)
  - > 500 mm Tabelle nicht anwendbar
- 2 Laibungsmontage
  - Bestellbreite  $\leq$  3000 mm Tabellenwert um 1 Stufe erhöhen (z. B. 10 auf 13)
- 3 Materialstärke
  - < 0,4 mm Tabellenwert um 1 Stufe abmindern (z. B. 13 auf 10)
- 4 Lamellengeometrie (stark profilierte Lamelle)
  - Abdunkelungslamelle Tabellenwert um 1 Stufe erhöhen (z. B. 10 auf 13)
- 5 Ecklösung
  - Ecklösung Wert um 1 reduzieren
- 6 Lamellenbreite
  - 150 mm Wert um 1 reduzieren

### 2.5 Leistungserklärung



Die Leistungserklärung ist unter ([www.warema.de/ce](http://www.warema.de/ce)) abrufbar.

### 3 Bedienung



**INFO**

- Das Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand bedienen!
- Das Produkt mit einer Beschädigung sollte nicht mehr bedient werden! In jedem Fall den Fachhändler kontaktieren und nach Absprache das Produkt sichern!



**HINWEIS**

Sachbeschädigung durch falsche Position der Unterschiene beim Stoppen des Produktes!

Bei geringer Windbelastung können bei nur zum Teil tiefgefahrenem Raffstore mit Seilführung Behangteile an der Fassade anschlagen.

- Den Raffstore immer ganz hoch- oder tieffahren!

#### 3.1 Produkt mit Motor



**INFO**

Zum Ansteuern von WAREMA vivamatic® Sonnenschutzprodukten ist die WAREMA climatronic® 2.0 (oder neuere Version) in Verbindung mit dem Schaltaktor 4M230I zwingend erforderlich.

Bei der Bedienung von Raffstoren mit WAREMA vivamatic® ist die separate Anleitung zu beachten.



**VORSICHT**

Quetschgefahr durch Unachtsamkeit beim Bedienen!

Personen, die sich im Fahrbereich befinden, können verletzt werden.

- Fahrbereich von Personen freihalten!
- Kinder von Bedienelementen fernhalten!

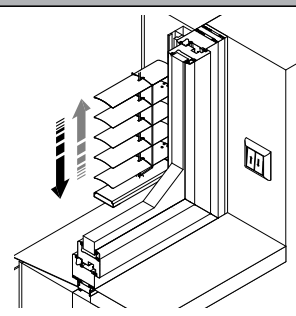


**INFO**

In der kalten Jahreszeit kann es bei ungünstigen Einbau- und Gebäudesituationen zu Fehlfunktionen infolge von Frosteinwirkung bis hin zum Schaden kommen. Die Ursache liegt darin, dass das Produkt mit Tauwasser, Regen oder Schnee beaufschlagt ist. Die Beaufschlagung gefriert bei niedrigen Temperaturen.

Es handelt sich hier um einen physikalischen Vorgang, der vom Hersteller nicht beeinflusst werden kann. Auch Antriebe mit Hinderniserkennung bieten keinen hundertprozentigen Schutz.

#### Fahrbewegung



- Den Schalter betätigen! Das Produkt bewegt sich in die gewählte Richtung.



**INFO**

Das Produkt hat eine obere und untere Endlage. Das Produkt stoppt an diesem Punkt automatisch.

Das Produkt kann an jeder beliebigen Position gestoppt werden.

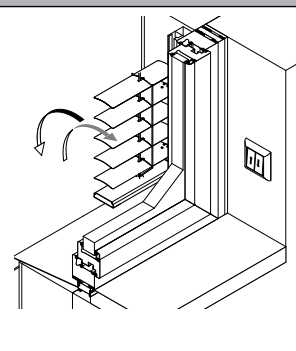
Raffstoren mit Seilführung müssen immer ganz hoch- oder tiefgefahren werden.



**INFO**

Bei Raffstoren mit starr eingestellten Lamellen (z. B. Rundbogen-Raffstore) ist die Lamellenstellung nicht veränderbar. Eine Wendung ist nicht möglich.

#### Lamellenstellung verändern



- Den Schalter kurz betätigen! Die Lamellen wenden in die gewählte Richtung.

Mit jeder weiteren kurzen Betätigung des Schalters wird die Lamellenstellung weiter verändert. Wird der Schalter zu lange betätigt, fährt das Produkt in die gewählte Richtung.

#### Bedienung durch zentrale Steuerung



**HINWEIS**

Produktbeschädigung durch Versagen der Steuerung!

Unter extremen Bedingungen wie z. B. Stromausfall oder Defekt hat die Steuerung keine Funktion. Die Steuerung kann das Produkt nicht bedienen und das Produkt kann extremen Belastungen durch Wettereinflüsse ausgesetzt sein.

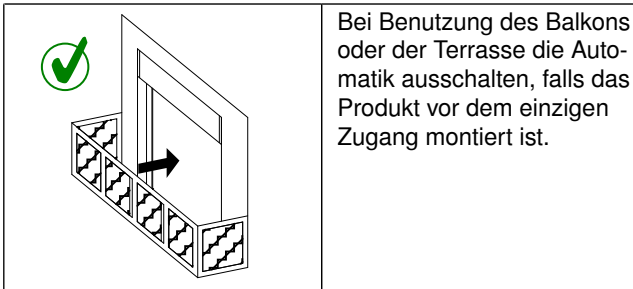
- Die Steuerung bei längerer Abwesenheit auf manuellen Betrieb stellen!

# Bedienung

**i** **INFO**  
Die eingesetzten Motoren sind nicht für Dauerbetrieb geeignet.

Der integrierte Thermoschutz schaltet den Motor nach ca. 4 Minuten Laufzeit ab. Nach ca. 10 bis 15 Minuten ist das Produkt wieder betriebsbereit.

- Die Steuerung so einstellen, dass ein Dauerbetrieb des Motors ausgeschlossen ist!
- Die Bedienungs- und Installationsanleitung der Steuerung beachten!



## 3.2 Produkt mit Kurbel

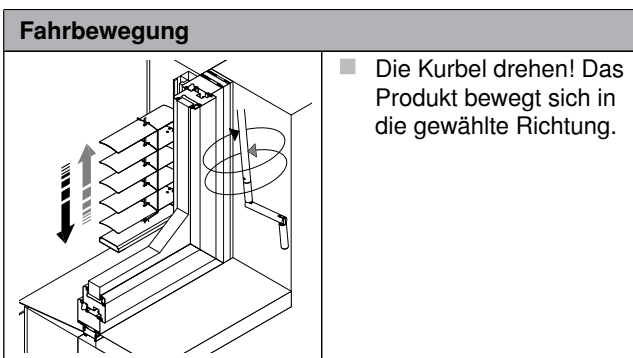
**!** **HINWEIS**  
Produktbeschädigung durch gewaltsame Bedienung!

Beim Bedienen darf auf die Bedienvorrichtung keine übermäßige Krafteinwirkung ausgeübt werden, wenn ein Widerstand zu spüren ist.

- Die Bedienung/Bewegung stoppen, sobald ein Widerstand zu spüren ist!

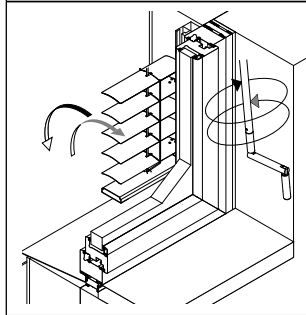
**i** **INFO**  
Ein zu großes Abknicken der Kurbelstange führt zu Schwergängigkeit und übermäßigem Verschleiß. Funktionsstörungen können auftreten.

**i** **INFO**  
Vor dem Erreichen einer Endlage die Bedienung verlangsamen.



**i** **INFO**  
Das Produkt kann an jeder beliebigen Position gestoppt werden.

## Lamellenstellung verändern



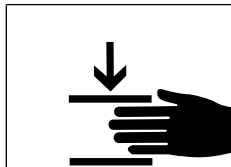
- Die Kurbel drehen! Die Lamellen wenden in die gewählte Richtung.  
Wird die Kurbel weiter betätigt, bewegt sich das Produkt in die gewählte Richtung.

## 3.3 Fehlverhalten

### Erreichbarkeit der Bedienelemente

- Kinder nicht mit Bedienelementen wie z. B. Handsender oder Schalter des Produktes spielen lassen!
- Handsender außerhalb der Reichweite von Kinderhänden aufbewahren!

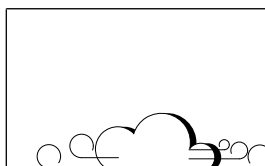
### Quetsch-, Scher- und Einzugsgefahr



- Während der Fahrbewegung des Produktes Personen vom Produkt fernhalten!
- Während der Fahrbewegung des Produktes nicht zwischen bewegliche Teile greifen! Gliedmaßen können sich zwischen/in beweglichen Teilen verfangen und gequetscht oder abgesichert werden.

Produkte, die über eine Steuerung bedient werden, können sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung in Bewegung setzen. Personen und Kinder, die sich in der Nähe des Produktes aufhalten, auf die Gefahren hinweisen, so dass die Gefahr ausgeschlossen werden kann.

### Bedienung bei Sturm



- Produkt bei Überschreitung des empfohlenen Windwiderstandes hochfahren!



## Bedienung bei Kälte/Winter

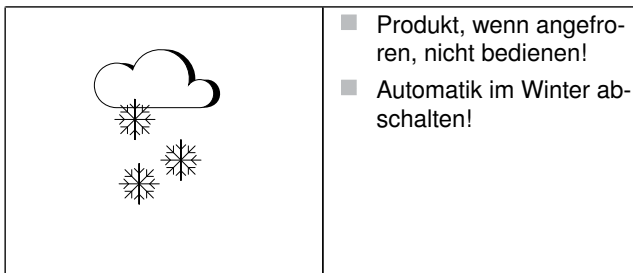


### HINWEIS

Produktbeschädigung durch gewaltsame Bedienung!

Nach einer Beaufschlagung mit Tauwasser, Regen oder Schnee kann das Produkt bei niedrigen Temperaturen festfrieren.

- Bei Vereisung Produkt nicht bedienen! Nach dem Abtauen ist eine Bedienung wieder möglich.
- Automatikbetrieb im Winter bei Steuerung ohne Eisalarm abschalten!



## 4 Instandhaltung

Sachgemäße, regelmäßige Reinigung und Wartung sowie die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen sind für einen störungsfreien Betrieb und eine hohe Lebensdauer des Produktes erforderlich.



### INFO

Fahrbewegung des Produktes müssen bei Wartungsarbeiten oder Arbeiten in unmittelbarer Nähe, wie z. B. Fensterreinigung, verhindert werden.

Eine überwachte vorrangig schaltende Verriegelungsvorrichtung muss jede Bedienung unmöglich machen.



### WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Bedienung des Produktes außerhalb des Blickfeldes!



Das Produkt kann während der Reinigung oder Wartung unerwartet anfahren.

- Produkt abgesichert spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschaltung sichern!



### VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Sturz von einer Aufstiegs- hilfe!

Aufstiegshilfe (z. B. Leiter, Gerüst etc.) kann durch unsachgemäßes Aufstellen umkippen.

- Aufstiegshilfe auf ebenen und tragfähigen Grund aufstellen!
- Aufstiegshilfe nicht an das Produkt lehnen!



### VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Absturz!

Bei Instandhaltungsarbeiten besteht die Gefahr des Absturzes.

- Geeignete und sichere Schutzmaßnahmen ergreifen um einen Absturz zu verhindern bzw. abzufangen!

### 4.1 Reinigung und Pflege

Im Laufe der Zeit bildet sich durch Umwelteinflüsse ein Schmutzfilm auf den Oberflächen des Sonnenschutzproduktes.

Diese Verunreinigung kann sich durch Sonneneinstrahlung in die Beschichtung der Oberflächen dauerhaft einbrennen/festsetzen. Durch diese Einflüsse mindern sich der Wert und u. U. die Funktion des Sonnenschutzproduktes.

Für eine lange Lebensdauer des Sonnenschutzproduktes sollten die Oberflächen regelmäßig, jedoch **mindestens 1x jährlich**, gereinigt werden.

Bei intensiveren Umgebungsbedingungen wie z. B. Industrienähe, Nähe zu stark befahrenen Straßen, Meeresnä-

# Instandhaltung

he (salzhaltige Luft), Poolnähe (chlorhaltiger Luft), kann eine häufigere Reinigung sinnvoll sein, um umweltbedingten Oberflächenschädigungen bzw. erhöhter Korrosionsgefahr vorzubeugen.

## Ziel der Reinigung und Pflege

Der Nutzen einer regelmäßigen und fachgerechten Reinigung und Pflege liegt in der Werterhaltung und Verlängerung der Lebensdauer des Produktes. Das Ziel einer wiederkehrenden Reinigung ist die Aufrechterhaltung des gepflegten Äußeren des Gebäudes sowie des Produktes.

## Ergebnis der Reinigung



### HINWEIS

Produktbeschädigung durch unsachgemäße Reinigung!

Produkt oder Produktteile können durch falsches Vorgehen bei der Reinigung beschädigt werden (z. B. Lamellen werden geknickt). Oberflächen und Strukturen können irreversibel verändert werden (z. B. Kratzer).

- Bei Lamellen mit EasyClean-Beschichtung den separaten Bedienhinweis beachten!
- Keine Hochdruckreiniger, Dampfstrahler, Scheuerschwämme, Scheuermittel oder aggressive Reinigungs- bzw. Lösungsmittel, wie z. B. Alkohol oder Benzin, verwenden!
- Keine chlorhaltigen Reinigungsmittel am oder in der Nähe des Produktes verwenden!

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

Reinigungsaufwand und Reinigungsergebnis sind vom Verschmutzungsgrad abhängig. Langjährig verwitterte, nicht gereinigte Oberflächen, können nur schwer oder gar nicht in den Ursprungszustand zurückversetzt werden.

## Allgemeines zur Reinigung



### WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Stromschlag bei einem Produkt mit Motor!

Wird ein spannungsführendes Bauteil (z. B. Motor) mit Wasser in Kontakt gebracht, so kann ein Kurzschluss oder eine Spannungsübertragung auftreten.

- Wasser vom spannungsführenden Bauteil fern halten!



## TIPP/Empfehlung

Für eine fachgerechte Reinigung der Oberflächen ist der WAREMA Reinigungshandschuh in Verbindung mit dem WAREMA Sonnenschutzreiniger Konzentrat geeignet.

Der WAREMA Sonnenschutzreiniger ist für Metall- und Kunststoffoberflächen einsetzbar und nach GRM (Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V.) zertifiziert (Zulassungsnummer 142, 242, 342, 442, 542).

Für Raffstorelamellen eignen sich die WAREMA Lamellenreinigungszange oder, für eine effizientere und schnellere Lamellenreinigung, die WAREMA Lamellenreinigungsbürste. Die Lamellenreinigungsbürste ist nur im Außenbereich einsetzbar.



Für eine Bestellung wenden Sie sich an Ihren WAREMA Fachhändler.



Für weitergehende Beratungen und technische Fragestellungen zum Thema Reinigung wenden Sie sich bitte an den Verband Deutscher Sonnenschutzreiniger e.V. ([www.vds-sonnenschutz.de](http://www.vds-sonnenschutz.de)).

## Reinigung vorbereiten

- Beim Reinigen des Produktes die angrenzenden Bereiche vor Verschmutzung schützen!

Für die Reinigung benötigte Hilfsmittel:

- ▶ Handfeger (weiche Borsten)
- ▶ Staubsauger (Optional)
- ▶ Eimer
- ▶ Kalkarmes Wasser (Empfehlung)
- ▶ WAREMA Sonnenschutzreiniger
- ▶ WAREMA Reinigungshandschuh
- ▶ Baumwolllappen

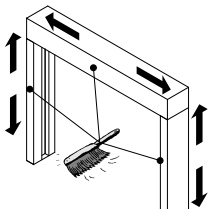


## INFO

Reinigung schrittweise von oben nach unten vornehmen.

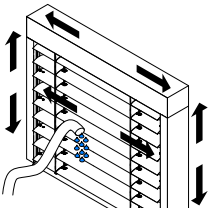
- 1 Schacht/Blende
- 2 Lamellenführung
- 3 Lamellen
- 4 Unterschiene

## Grobreinigung durchführen



- Komplettes Produkt von losem Schmutz (z. B. Staub) befreien! Hierzu kann ein Handfeger oder Staubsauger eingesetzt werden.

oder



- Bei einem Produkt im Außenbereich (im Freien) den losen Schmutz alternativ mit klarem Wasser und einem geringen Wasserdruck abspülen!
- Gegenstände, die nicht nass werden dürfen, vorher wegräumen!

## Detailreinigung durchführen

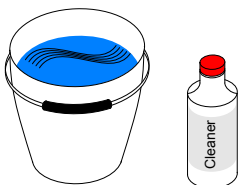


### VORSICHT

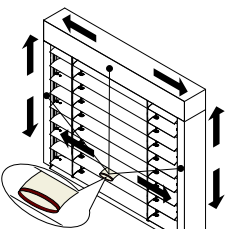
Verletzungsgefahr an den Kanten der Flachlamellen!

Flachlamellen bestehen aus dünnwandigem Material. An den Kanten der Flachlamellen kann es zu Schnittverletzungen an Händen und Unterarmen kommen.

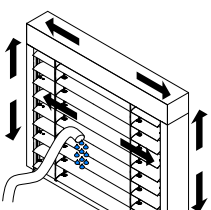
- Beim Reinigen der Lamellen nicht über die Kanten streichen!
- Beim Reinigen nicht durch die Lamellen hindurchgreifen!



- Eimer mit Wasser und WAREMA Sonnenschutzreiniger vorbereiten! Dosierangaben des Reinigungsmittelherstellers beachten.
- WAREMA Reinigungshandschuh anfeuchten!



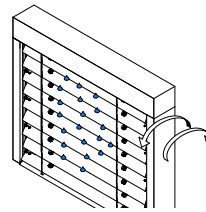
- Produktbauteile mit Wischbewegungen reinigen! Je nach Verschmutzungsgrad Vorgang wiederholen.



- Abgelösten Schmutz vor dem Antrocknen entfernen!

## Produkt trocknen

- Produkt in die untere Endlage tieffahren!



- Die Lamellen öffnen und schließen, damit das Wasser abtropft!
- Die Lamellen in die geschlossene Stellung bringen und vollständig trocknen lassen!



### INFO

Um mögliche Kalkränder durch getrocknete Wassertropfen zu vermeiden, können die Oberflächen des Produktes mit einem Mikrofasertuch oder Baumwolllappen trockengerieben werden.

## Produkt während Reinigung begutachten

- Produkt bedienen und die Bedienelemente, Führungsnippel und Aufzugsbänder auf sichtbaren Verschleiß und Beschädigung überprüfen (Sichtprüfung)!
- Den Montageuntergrund auf Beschädigung überprüfen (Sichtprüfung)!



### INFO

Verschleiß und Beschädigung am Bedienelement oder Produkt sowie Beschädigung am Montageuntergrund können zur Beeinträchtigung des Produktes und zu Folgeschäden führen.

- Produkt außer Betrieb nehmen!
- Beschädigung durch Fachbetrieb beseitigen lassen!

## 4.2 Wartung



### VORSICHT

Verletzungsgefahr durch mangelnde Produktkenntnisse!

- Servicearbeiten von einer qualifizierten Fachkraft durchführen lassen!



Das Produkt muss mindestens jährlich gewartet werden.

Die Wartungsarbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden. Wir empfehlen einen Servicevertrag abzuschließen.

Die Gewährleistung durch WAREMA erlischt bei nicht ordnungsgemäß durchgeführter jährlicher Wartung.



## WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unregelmäßige Wartung!

Die Betriebssicherheit kann nachhaltig beeinträchtigt werden und das Produkt kann versagen. Durch Berührung mit beschädigten Teilen können Personen verletzt werden.

- Das Produkt regelmäßig von einer Fachkraft auf Anzeichen von Verschleiß und Beschädigung, z. B. an elektrischen Leitungen, überprüfen!
  - Produkte, bei denen eine Reparatur erforderlich ist, nicht bedienen!
- 
- Das Produkt auf sichtbaren Verschleiß und Beschädigungen überprüfen! Ggf. eine Empfehlung an den Eigentümer aussprechen.
  - Die Befestigung der tragenden Elemente (z. B. Konsolen, Führungselemente) auf festen Sitz überprüfen! Ggf. eine Empfehlung an den Eigentümer aussprechen.
  - Die Spannung der Seilführung überprüfen! Ggf. die Seilführung nachspannen.
  - Eine Funktionsprüfung durchführen und die Endlagen des Produktes überprüfen! Ggf. die Endlagen neu einstellen (siehe Montageanleitung und/oder Einstellanleitung).



## INFO

Zur Aufrechterhaltung der Gewährleistung wird eine Wartung durch eine qualifizierte Fachkraft gemäß der WAREMA Wartungscheckliste vorausgesetzt.

Die Wartungscheckliste ist bei Ihrem Fachhändler erhältlich oder kann bei WAREMA angefordert werden.

## 4.3 Ersatzteile/Reparatur



### VORSICHT

Personenschäden durch unsachgemäße Reparatur.

Um Arbeiten am Produkt gefahrlos durchführen zu können, muss man mit der Funktion und dem Aufbau des Produktes vertraut sein. Fehlende Produktkenntnisse können zu gefährlichen Situationen führen.

- Reparaturen nur durch einen Fachbetrieb durchführen lassen!



### INFO

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

## 4.4 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).

## 5 Demontage



### **VORSICHT**

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Demontage.

Fehlendes Wissen bei der Demontage des Produktes kann zu Verletzungen und/oder zur Beschädigung von angrenzenden Teilen führen.

- Demontage von einem Fachbetrieb durchführen lassen!

Die Demontage des Produktes muss durch einen Fachbetrieb vorgenommen werden. Fehlende Unterlagen sind vor der Demontage bei WAREMA anzufordern.



### **WARNUNG**

Stromschlag!



Bei Arbeiten in unmittelbarer Umgebung von potenziell spannungsführenden Teilen, wie z. B. elektrischen Leitungen, kann durch Berührung ein Stromschlag ausgelöst werden.

- Produkt spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

### **Entsorgung**

Unbrauchbar gewordenes Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsorgen.



So gekennzeichnete Bauteile dürfen nicht in den Hausmüll geworfen werden.



## 6 Problembehebung



### INFO

- Die aufgeführten Probleme ohne Hinweis auf den Fachbetrieb bzw. Elektrofachkraft dürfen eigenständig beseitigt werden!
- Die anderen aufgeführten Probleme müssen von einem Fachbetrieb bzw. Elektrofachkraft beseitigt werden!

Störung: Motor funktioniert nicht			
	Ursache	Behebung	Hinweis
	Thermoschutzschalter des Motors hat ausgelöst.	10 bis 15 Minuten warten und anschließend erneut versuchen.	
	Übergeordneter Steuerbefehl liegt an.	Aus-/Einschaltverzögerung abwarten und anschließend erneut versuchen.	
	Es liegt keine Spannung an.	Sicherung der Spannungsversorgung überprüfen.	Überprüfung durch Elektrofachkraft
	Motor defekt	Motor wechseln	Austausch durch Fachbetrieb
	Nur bei Komfortabschaltung Vereisung:  Motor schaltet in AUF-Richtung über Drehmoment ab, da der zulässige Grenzbereich überschritten wurde.	Kurzen Befehl in TIEF-Richtung geben.  wenn Produkt tieffährt: Raffstore stoppen und prüfen, ob Verfahrensweg blockiert ist.  Wenn ja: Blockade beseitigen und Befehl in AUF-Richtung geben.  Wenn Motor erneut stoppt: Motor neu auf Raffstore einlernen.	Motor neu einlernen durch Fachbetrieb

Störung: Unterschiene fährt nicht in Endlagen			
	Ursache	Behebung	Hinweis
	Es befindet sich Schmutz in den Führungsschienen	Schmutz entfernen.	
	Motorendlagen sind verstellt.	Motor neu einstellen.	Einstellen durch Fachbetrieb
	Textile Komponenten des Raffstores (Aufzugsbänder und Leiterkordeln) unterliegen einer witterungsbedingten Eigenschaftsänderung.	Motor neu einstellen.	Einstellen durch Fachbetrieb

<b>Störung: Kurbelstange lässt sich nicht oder nur schwer drehen</b>		
<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>	<b>Hinweis</b>
Getriebe blockiert bzw. ist defekt.	Getriebe austauschen.	Austausch durch Fachbetrieb
Gelenklager ist defekt.	Gelenklager austauschen.	Austausch durch Fachbetrieb

<b>Störung: Lamellen lassen sich verstellen, Raffstore fährt aber nicht hoch</b>		
<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>	<b>Hinweis</b>
Aufzugsband gerissen	Aufzugsband wechseln	Austausch durch Fachbetrieb

<b>Störung: Ungleichmäßiges Hoch- bzw. Tieffahren des Raffstores</b>		
<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>	<b>Hinweis</b>
Aufzugsband gerissen	Aufzugsband wechseln	Austausch durch Fachbetrieb
Blockierung im Bereich der Führung	Behang etwas hochfahren (tieffahren) und dann wieder tieffahren (hochfahren).	Tritt Störung wieder auf: Raffstore ganz hochfahren und Fachbetrieb informieren.
Blockierung im Bereich der Leiter- bzw. Schlaufenkordel	Behang etwas hochfahren (tieffahren) und dann wieder tieffahren (hochfahren).	Tritt Störung wieder auf: Raffstore ganz hochfahren und Fachbetrieb informieren.

<b>Störung: Gekuppelter Behang reagiert verzögert</b>		
<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>	<b>Hinweis</b>
Arretierungsschraube zum Kuppelungsrohr lose	Arretierungsschraube festziehen.	Festziehen durch Fachbetrieb
Wendewellenkupplung ist einseitig verschoben.	Wendewellenkupplung zwischen den Wendewellen ausmitteln und Schraube anziehen.	Ausmitteln und Festziehen durch Fachbetrieb

## 7 EG-Konformitätserklärung

### Das Produkt:

WAREMA Raffstore/Außen-Jalousie

### Typ:

E 60/80 A2/A6  
E 60/80 A2 S/A6 S  
E 60/80/100/150 AF A6  
E 50/60/80/100/150 AF  
E 73/90/93 A2/A6  
E 50 A1/A2

auch gültig bei Einsatz im Neubau-Aufsetz-Raffstore  
auch gültig bei Einsatz im Fenster-System-Raffstore  
auch gültig bei Aufsetz-Raffstore  
auch gültig bei P/R-System-Blende  
auch gültig bei Oberschienenmontage auf den Führungsschienen  
auch gültig bei Blendenmontage auf/zwischen den Führungsschienen  
auch gültig bei Raffstore mit Zusatzantrieb  
auch gültig bei Raffstore mit Premium Lamelle

**Verwendungszweck:** außenliegender Sonnenschutz

entspricht bei Motorantrieb den Bestimmungen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**.

### Insbesondere wurden die folgenden harmonisierten Normen angewandt:

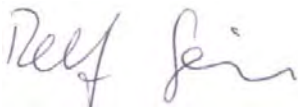
**DIN EN 13659** Abschlüsse außen - Leistung- und Sicherheitsanforderungen

**DIN EN 60335-2-97** Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-97: Besondere Anforderungen für Antriebe für Rollläden, Markisen, Jalousien und ähnliche Einrichtungen

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Elke Granzer, Anschrift siehe Hersteller

### Hersteller:

**WAREMA Renkhoff SE**  
**Hans-Wilhelm-Renkhoff-Str. 2**  
**97828 Marktheidenfeld**  
**Deutschland**



**ppa. Ralf Simon**  
Geschäftsleitung Forschung & Entwicklung

**i. A. Elke Granzer**  
Technische Koordination F & E

**Marktheidenfeld, Juni 2018**



# **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
	<b>GEFAHR</b> kennzeichnet eine unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	<b>WARNUNG</b> kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	<b>VORSICHT</b> kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zu leichter Verletzung oder zu Sachschaden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Bedienungs- und Wartungsanleitung lesen
	<b>HINWEIS</b> 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

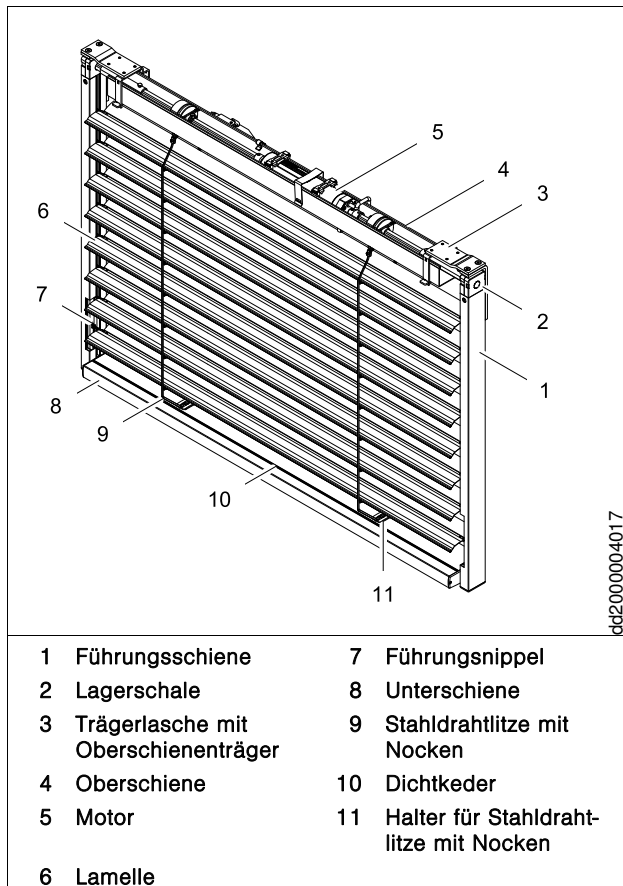


Abb. 1: Übersicht für Metall-System-Raffstoren

### 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/m<sup>2</sup> ausgelegt (DIN 1055). Die Richtlinie „Windlasten zur Konstruktion von Abschlüssen und Markisen im eingefahren Zustand – Punkt 5.1.1“<sup>1</sup> 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.

<sup>1</sup> 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:  $\leq 100$  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:** 0<sup>2</sup>  
**Lärmemissionspegel:** < 70dB (A)<sup>3</sup>

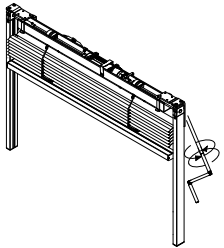
<sup>2</sup> Angabe der Windklasse 0, da Normprüfstände aufgrund mechanischer Unzulänglichkeiten der Testbeschreibung in der gültigen Prüfnorm nicht anwendbar. Das Produkt ist je nach Ausführung und Montageort bis oben aufgeführten Windgrenzwert (siehe Tab. 2) einsetzbar.

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

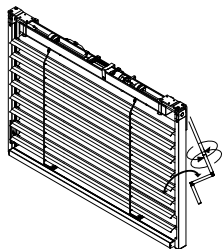
### 3 Bedienung

#### 3.1 Bedienung mit Kurbel

##### Tieffahren/ Hochfahren mit Kurbel

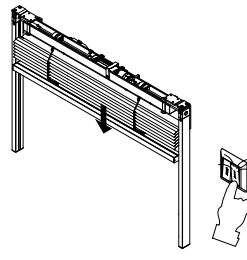
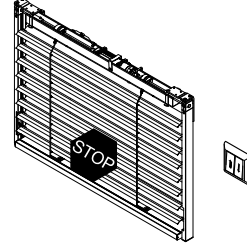
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kurbel im/ gegen den Uhrzeigersinn drehen!</li> </ul> <p>Raffstore in jeder beliebigen Zwischenposition stoppen.</p> <p>Vor dem vollständigen Tief- bzw. Hochfahren die Drehbewegung der Kurbel verlangsamen.</p> <p>Sobald ein Widerstand zu spüren ist, <b>nicht</b>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

##### Wenden der Lamellen mit Kurbel

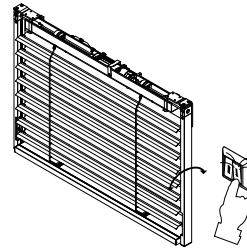
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kurbel in die gewünschte Richtung drehen! Die Lamellenstellung wird verändert.</li> </ul> <p>Mit jeder weiteren Drehbewegung wird die Lamellenstellung weiter verändert.</p> <p>Wird die Kurbel weitergedreht, fährt der Raffstore in die gewählte Richtung.</p>
---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

#### 3.2 Bedienung des Raffstoreantriebes

##### Tieffahren mit Jalousietaster/ Jalousieschalter

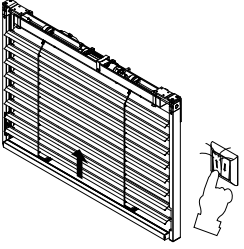
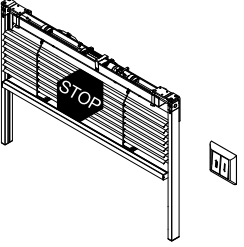
	<p>Raffstore tieffahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taste "TIEF" drücken und ggf. halten!</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaltknebel nach Rechts drehen und ggf. halten!</li> </ul>
	<p>Raffstore in jeder beliebigen Zwischenposition stoppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taste "TIEF" loslassen/ bzw. Taste „Stopp“ drücken!</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaltknebel loslassen/ ggf. zurückdrehen!</li> </ul> <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"> <li>■ Taste "TIEF" oder "HOCH" kurz drücken!</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaltknebel kurz nach Rechts oder Links drehen!</li> </ul> <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>
--	--

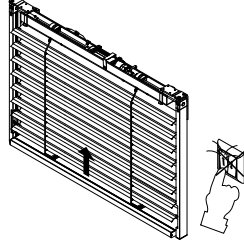
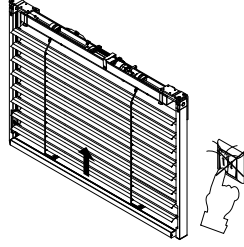


## Hochfahren mit Jalousietaster/ Jalousieschalter

	<p>Raffstore hochfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taste "HOCH" drücken und ggf. halten!</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaltknebel nach Links drehen und ggf. halten!</li> </ul>
	<p>Raffstore in jeder beliebigen Zwischenposition stoppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taste "HOCH" loslassen bzw. Taste „Stopp“ drücken!!</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaltknebel loslassen/ ggf. zurückdrehen!</li> </ul> <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"> <li>■ Raffstore <b>nur</b> in technisch einwandfreiem Zustand bedienen!</li> <li>■ Bei Beschädigung die Bedienung sofort beenden. Informieren sie Ihren Fachbetrieb!</li> <li>■ Raffstore in obere Endlage fahren und außer Betrieb nehmen!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kinder <b>nicht</b> mit dem Bedienelement (z.B. Handsender) spielen lassen!</li> </ul>

## 3.3 Bedienung mit zentraler Steuerung



### VORSICHT

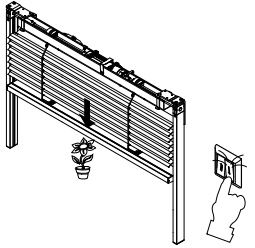
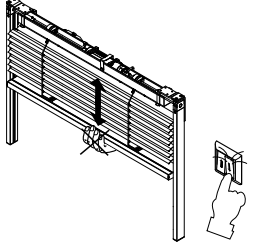
Produktbeschädigung durch Versagen der externen Steuerung! Unter extremen Bedingungen (z.B. Stromausfall oder Defekt) hat die Steuerung keine Funktion.

- 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"> <li>■ Fahrbereich des Raffstore jederzeit frei von Hindernissen halten!</li> <li>■ Wird doch auf ein Hindernis aufgefahren, muss erst der Raffstore etwas hochgefahren werden, bevor das Hindernis entfernt werden darf!</li> <li>■ Personen vom Raffstore fernhalten, solange das Produkt in Bewegung ist!</li> </ul> <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"> <li>■ Nicht zwischen bewegbare/ verfahrbare Teile (z.B. Unterschiene und Lamelle) greifen!</li> </ul> <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 Führungsnippel 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!

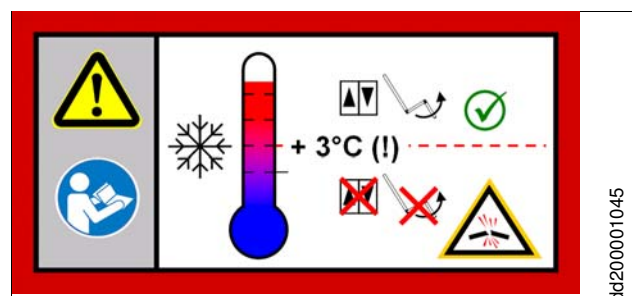


Abb. 2: Aufkleber anbringen

dd200001045

## 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](http://www.warema.de) • [info@warema.de](mailto:info@warema.de)