

T H E R M O S A F E



OBERFLUR-ROLLABDECKUNG

<b>1. Allgemeines</b>	Seite 3
1.1. Übernahme der Anlage	Seite 3
1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite 3
<b>2. Beschreibung der Anlage</b>	Seite 4
2.1. Ausschreibungstexte	Seite 4
2.2. Systembeschreibung	Seite 5
2.3. Ansichten / Maße	Seite 6
<b>3. Bauseitige Voraussetzungen</b>	Seite 7
<b>4. Montage der Rollabdeckung</b>	Seite 8
4.1. Montage des Rolladenantriebes	Seite 8
4.2. Elektroinstallation	Seite 10
4.3. Endschaltereinstellung	Seite 11
4.4. Austausch des Rohrmotors	Seite 13
4.5. Montage des Rolladens	Seite 14
<b>5. Betriebshinweise</b>	Seite 15
<b>6. Pflege und Wartung</b>	Seite 16

## **Auskünfte**

Zusätzliche Informationen erhalten Sie von:

Herrn Bernhardt, Durchwahl 0049 5937 6643, Herrn Menke 0049 5937 6617 oder  
Herrn Vohs 0049 5937 6616.

---

## 1. Allgemeines

---

### 1.1. Übernahme der Anlage

Die Thermosafe-Oberflurabdeckung wird in zwei Komponenten geliefert:

1. Rolladenantrieb bestehend aus Lagerböcken mit Antriebsmotor, Wickelwelle und Abdeckhaube aus weißem Polyester
2. Rolladenstäbe in Einzelkartons verpackt.

Bitte prüfen Sie diesen Lieferumfang bei Erhalt genau und stellen Sie eine fachgerechte Lagerung an der Baustelle sicher. Sollten bei Lieferung der Ware Mängel auftreten, so teilen Sie uns diese bitte unverzüglich schriftlich mit. Wir sind um eine Mängelbeseitigung bemüht. Später bekanntgemachte Mängel können nur noch gegen Kostenerstattung unsererseits behoben werden.

### 1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Thermosafe-Rollabdeckung ist konzipiert für den Einsatz in privaten und öffentlichen Bädern mit dem Ziel, die Oberflächenverdunstung zu minimieren und damit die Energiebilanz des Schwimmbades positiv zu gestalten. Voraussetzung hierzu ist, daß die entsprechenden Installations- und Bedienungsanleitungen eingehalten werden. Das Beckenwasser muß von einer Qualität sein, wie sie von der DIN 19643 für Nichtschwimmerbecken vorgesehen ist (keine Sohle).

## 2.1. Ausschreibungstexte

---



### **Aufrollvorrichtung aus Edelstahl**

mit Rohrmotor 230V AC / 24V DC , Schlüsseltaster und Schaltkasten.

Einteilige Abdeckhaube aus Polyester, weiß.

Maße: 54 x 50 x 403 cm

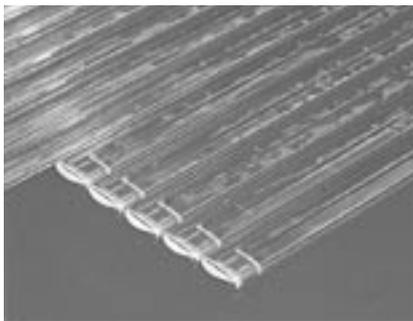


### **Thermosafe-Rolladenabdeckung**

aus PVC-Hohlkammerprofilen mit Stabilisierungstreben, an den Enden wasserdicht vergossen.

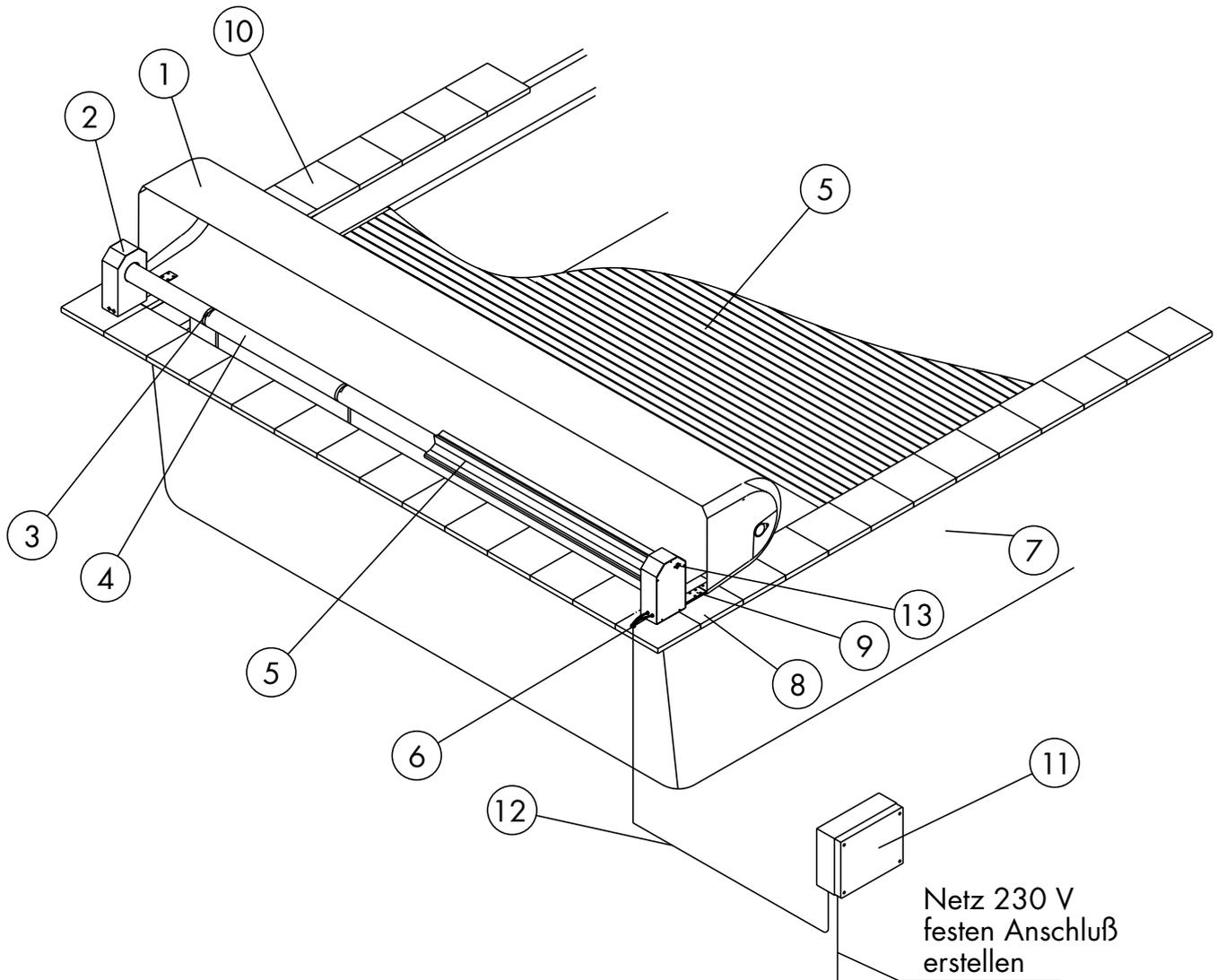
Weiß durchgefärbte Ausführung für Hallenbäder.

Solarausführung mit transparenter Oberseite und schwarzer Unterseite für Freibäder.



## 2.2. Systembeschreibung

Bild 1

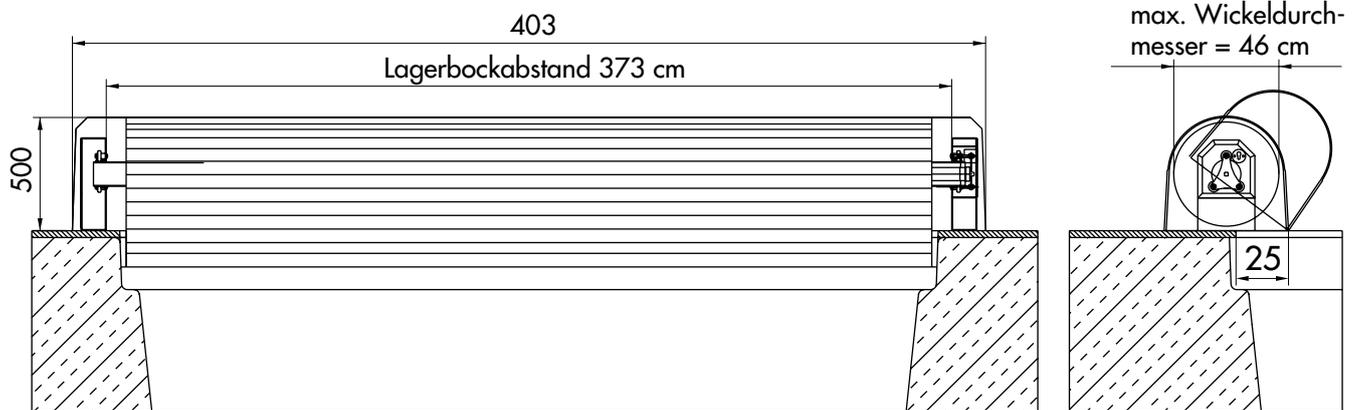


1. Abdeckhaube
2. Gegenlager
3. Endgurt / Rolladenbefestigung
4. Wickelwelle
5. Rolladen
6. Kabeleinführung
7. Schwimmbecken
8. Lagergehäuse

9. Scharnier
10. Beckenplattierung
11. Schaltkasten
12. Steuerleitung / Motor 4-adrig  
Steuerleitung / Schlüsseltaster 3-adrig  
(Erdkabel 7-adrig / bauseitig)
13. Schlüsseltaster

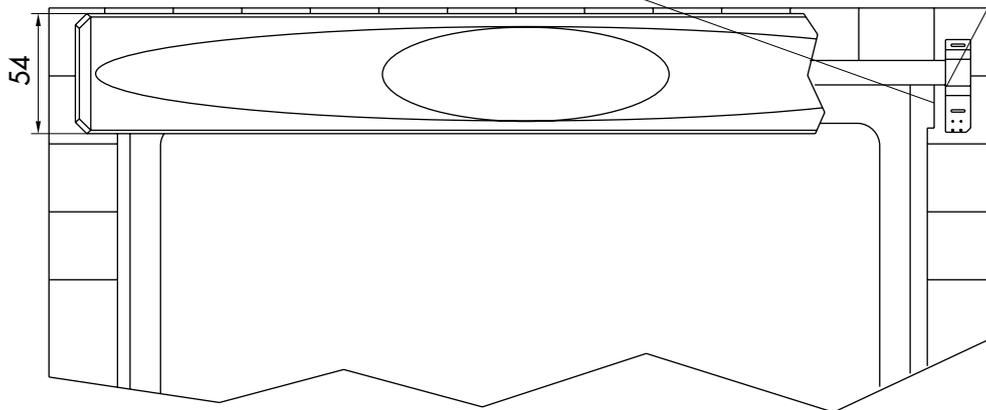
## 2.3. Maße

Bild 2



Die Beckenplattierung muß im seith. Bereich der Abdeckung mit dem Beckenrand bündig ausgeklinkt werden.

Montageplatten mit Lagergehäuse beidseitig auf die Beckenplattierung dübeln.



## 3. Bauseitige Voraussetzungen

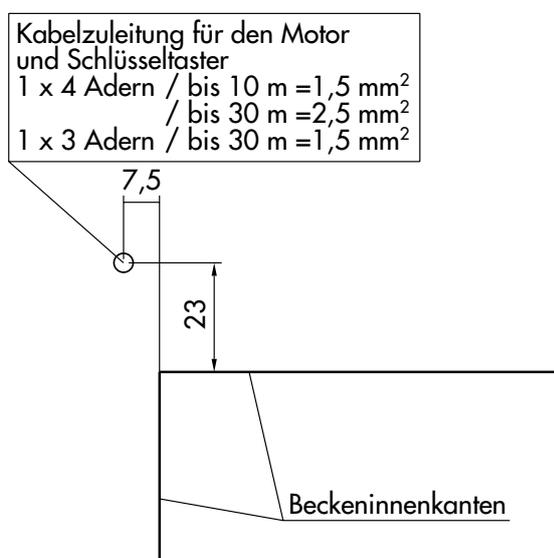
- planeben betonierte Fläche oder Randplatten unterhalb der Haube des Rolladenantriebes.
- Stromanschluß 230V / 190W
- Beckenrandsteine im Bereich des Rolladenantriebes dürfen nicht ins Becken hineinragen, damit der Rolladen ungehindert eintauchen kann.
- Skimmer so positionieren, daß er nicht vom Rolladenantrieb verdeckt wird.

Netzleitung: 230V / 50Hz / 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> fester Anschluß zum Schaltkasten.

Steuerleitung: vom Schaltkasten zum Antriebsmotor  
bis 10 m 4 x 1,5mm<sup>2</sup>  
ab 10 m bis 30 m 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Erdkabel

### Position der Kabelzuleitung:

Bild 3



## 4.1. Montage des Rolladenantriebes

### 4.1. Montage des Rolladenantriebes

Der Rolladenantrieb wird in einem Stück vormontiert auf einer Palette geliefert. Die Haube ist bereits mittels zweier Scharniere am Antrieb befestigt.

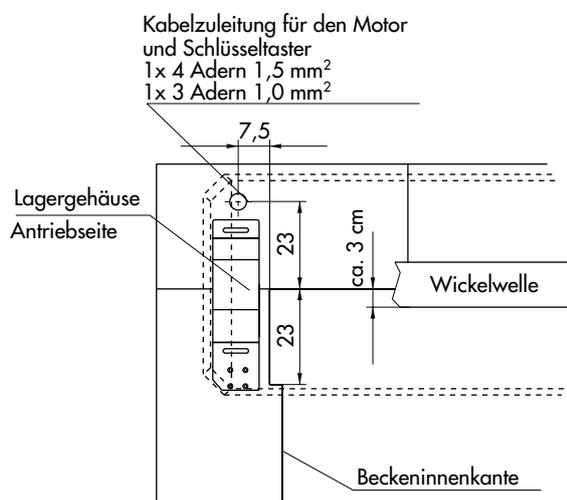
### Aufstellen des Antriebes

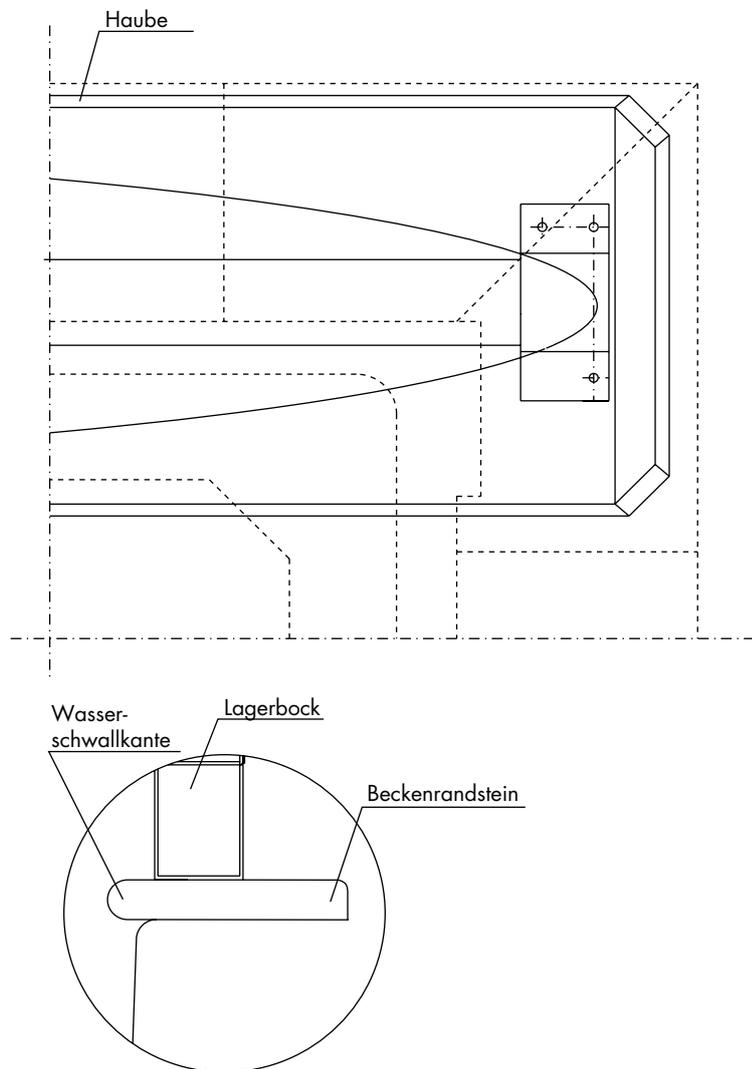
- (siehe Bild 2)
- Die Scharniere zeigen zum Becken hin, d. h. die Haube klappt zum Becken hin auf.
- Bei geöffneter Abdeckhaube ist der Rolladen von hinten zugänglich.
- Der Schlüsseltaster befindet sich dann links (Pos. im Becken stehend mit Blick Richtung Rolladen)
- Die Vorderkante der Wickelwelle muß zur darunterliegenden Beckenwand bzw. Beckenrandsteinen einen Überhang von ca. 3 cm haben.
- Die Antriebseinheit steht mittig über der Stirnseite des Beckens. Der Überstand über die linke und rechte Beckenseite ist gleich groß (je nach Beckengröße).  
**Achtung:** Die Beckenrandsteine dürfen im seitlichen Bereich der Auffrollvorrichtung nicht ins Becken ragen und müssen hier mit der Beckenwand bündig ausgeklinkt werden!
- Das Leerrohr zur Verlegung der Steuerleitungen für den Motor und den Schlüsseltaster liegt zwischen Lagerbock und Haube frei zugänglich.

### Befestigung des Antriebes

- Beide Lagerböcke sind mit einer Montageplatte zur Befestigung auf dem Beckenrand ausgestattet. Das Montagmaterial befindet sich in den Lagerbockgehäusen.  
Die Lagerböcke werden auf der Beckenumrandung verdübelt.

Bild 4





## Umtauschen der Antriebsseite

- Abdeckhaube öffnen.
- Die Gehäusedeckel öffnen und die Scharnier- sowie Bodenbefestigungen der Lagerböcke an beiden Seiten des Antriebes ausbauen.
- Die Wickelwelle mit den beiden Lagergehäusen anheben, über die Längsachse um 180° drehen und wieder auf dem Beckenrand montieren.
- Den Schlüsseltaster vom Gehäusedeckel schrauben und kehrseitig an diesem wieder befestigen.

## 4.2. Elektroinstallation

### 4.2. Elektroinstallation

Der Elektromotor des Rolladenantriebes ist gemäß dem nachfolgenden Schaltschema anzuschließen. Dabei ist darauf zu achten, daß die Kabelquerschnitte je nach Entfernung zwischen Schaltkasten und Motor vergrößert werden. Bei der Montage des Schaltkastens ist darauf zu achten, daß die Kabeleinführungen grundsätzlich nach unten zeigen.

### Technische Daten

Gleichstrommotor	24V DC – 6A –190W
Motordrehzahl	5 min <sup>-1</sup>
Wellendrehzahl	5 min <sup>-1</sup>
Thermoschutz	Kurzzeitbetrieb 4 min.
Transformator	230V AC / 24V DC
Sicherung	6A Träge
Schlüsseltaster	Auf / Zu
Schutzart	IP 54 unter Putz
Kabellängen	bis 10 m 1,5 mm <sup>2</sup> / 10 m–30 m 2,5
mm <sup>2</sup>	

Bild 6

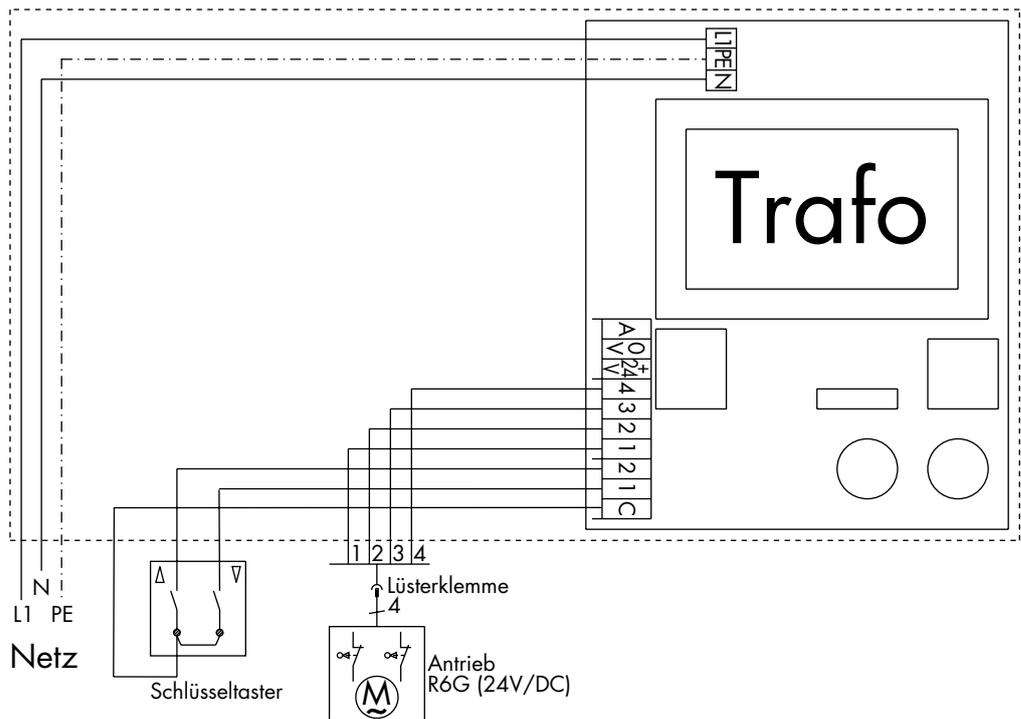
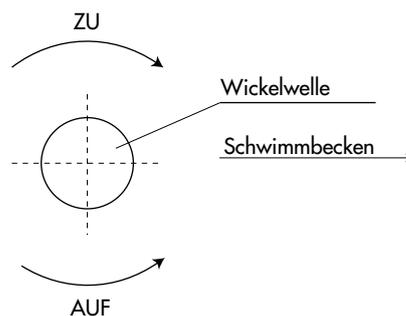


Bild 7



## 4.3. Endschaltereinstellung

### 4.3. Endschaltereinstellung

Die Endschalter begrenzen automatisch die Bewegung des Rolladenpanzers beim Öffnen und beim Schließen. Wegen der unterschiedlichen Länge der Schwimmbecken müssen diese individuell eingestellt werden.

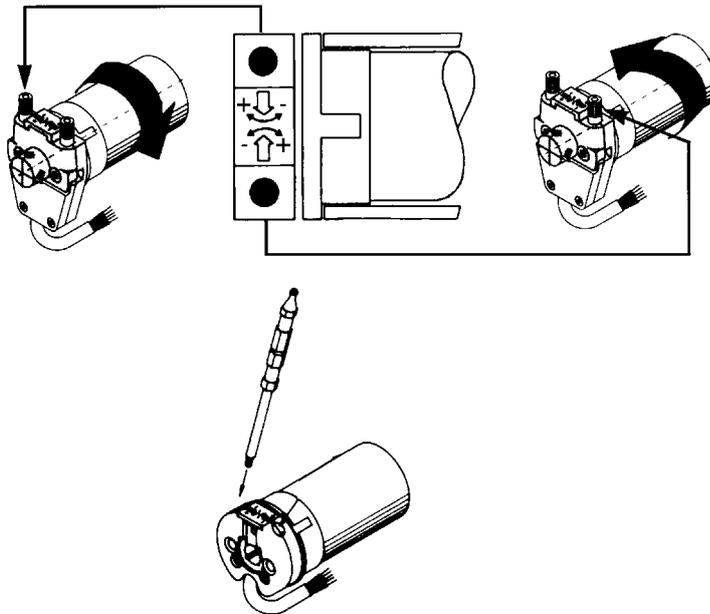
Die Endschalter sind durch Öffnen des Lagergehäuses zugänglich. Der notwendige Einstellstift steckt zur Verlusicherung im Steckzapfen des Antriebmotors. Mit seiner Hilfe können die Endschalter durch Drehung verstellt werden.

Plus = Verlängerung des Schaltpunktes,

Minus = Verkürzung des Schaltpunktes.

Die Bewegung des Rolladenpanzers, die durch den jeweiligen Endschalter begrenzt wird, zeigen diese Pfeile auf dem Endschalter.

Bild 8



#### Arbeitsvorgang:

Zur Endschaltereinstellung muß der Rolladen montiert sein und das ganze Becken abdecken. Die Befestigungsgurte des Rolladenpanzers noch nicht an der Wickelwelle befestigen.

Für die Einstellung hat sich folgende Arbeitsweise bewährt:

1. Prüfen, ob Schlüsseltaster und Drehrichtung der Welle übereinstimmen. Bei Schaltung „ZU“ muß sich die Welle zum Becken hindrehen, bei Schaltstellung „AUF“ bewegt sich die Welle in Gegenrichtung. Ist dies nicht der Fall, muß der Elektriker den Tasteranschluß im Schaltkasten umpolen (siehe Punkt 4.2. Elektroinstallation / Schaltplan).

2. Schlüsselschalter auf „ZU“ stellen und bis zur automatischen Endschal-terabstellung laufen lassen.
3. Erst jetzt die Befestigungsgurte des Rolladenpanzers an der Wickelwelle befestigen. (siehe Bild 1)
4. Umschalten auf Schlüsseltasterstellung „AUF“. Der Rolladenpanzer wird nun auf die Welle gezogen. Während des Aufwickelns den Endschalter, dessen Pfeil vom Becken weg zeigt, gegen den Uhrzeigersinn, in Rich-tung „-“ drehen, bis der Motor abschaltet.
5. Nun den gleichen Knopf, im Uhrzeigersinn, in Richtung „+“ weiter-drehen, bis der erste Rolladenstab unterhalb der Abdeckhaube steht. Die genaue Position des ersten Rolladenstabes ist individuell festzulegen und hängt ab von der jeweiligen Form der Treppenanlage und der Posi-tion des Skimmers.  
**Hinweis:** Wird der Rolladen zu weit zurückgefahren, besteht die Gefahr, daß dieser nach hinten umschlägt. Ein Umschlagen zeigt sich darin, daß der Rolladen ca. 1 m unter der Abdeck-haube hervorschaut und die Endschaltereinstellungen nicht mehr passen.
6. Zur Kontrolle der Schalterstellung „ZU“ den Rolladen nochmals abwi-ckeln lassen und korrigieren, wenn notwendig.

Das Gehäuse ist nach dem Öffnen sorgfältig zu verschrauben, um eine Berührung mit beweglichen Antriebsteilen bei geöffneter Abdeckhaube zu vermeiden.

**Hinweis:** Der Motor ist mit einem Thermoschutz versehen, der die Anlage bei Überhitzung automatisch abschaltet. Dies kann bei mehr-maligem Auf- und Zufahren während der Elektroinstallation / Endschalterprüfung geschehen. In diesem Fall ist abzuwarten, bis der Motor ausreichend abgekühlt ist. Der Motor läuft dann automatisch wieder an. Die Abkühlphase kann durchaus 20 bis 30 Minuten betragen.

## 4.4. Austausch des Rohrmotors

### 4.4. Austausch des Rohrmotors

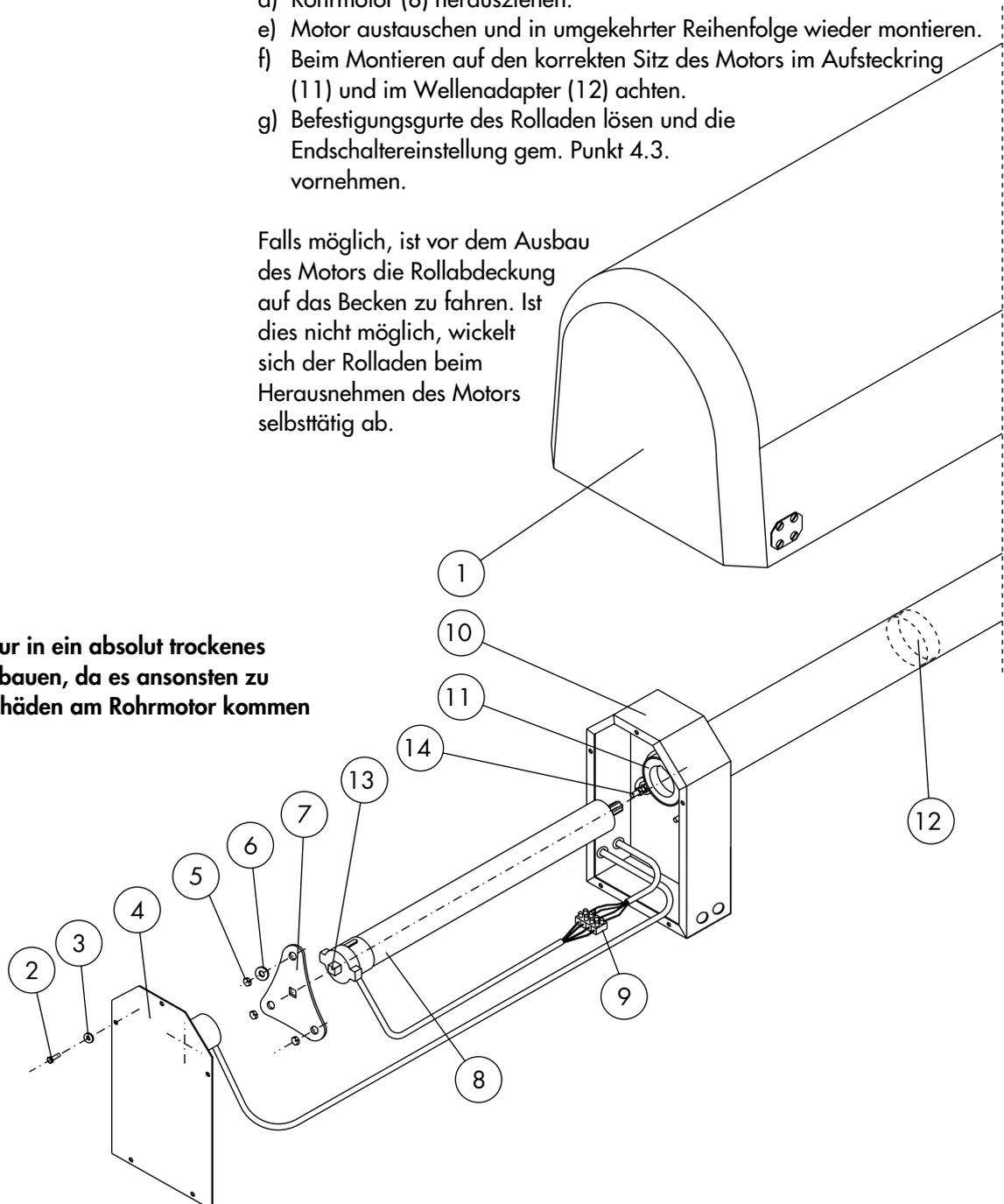
**Achtung: Vor Reparaturarbeiten die Anlage unbedingt spannungsfrei schalten !!**

- a) Die 5 Zylinderschrauben M6 (2) mit den dazugehörigen Unterlegscheiben (3) entfernen und den Lagerbockdeckel (4) abnehmen.
- b) Die 3 Sechskantmutter M10 (5) mit den dazugehörigen Unterlegscheiben (6) entfernen und die Befestigungsplatte (7) vom Motorsteckzapfen (13) und Gewindebolzen (14) abziehen.
- c) Kabelverbindung vom Lagerbockgehäuse (10) zum Motor (8) durch die Lüsterklemme (9) trennen.
- d) Rohrmotor (8) herausziehen.
- e) Motor austauschen und in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- f) Beim Montieren auf den korrekten Sitz des Motors im Aufsteckring (11) und im Wellenadapter (12) achten.
- g) Befestigungsgurte des Rolladen lösen und die Endschaltereinstellung gem. Punkt 4.3. vornehmen.

Falls möglich, ist vor dem Ausbau des Motors die Rollabdeckung auf das Becken zu fahren. Ist dies nicht möglich, wickelt sich der Rolladen beim Herausnehmen des Motors selbsttätig ab.

Bild 9

**Achtung!**  
Rohrmotor nur in ein absolut trockenes Gehäuse einbauen, da es ansonsten zu Korrosionsschäden am Rohrmotor kommen kann.



## 4.5. Montage des Rolladens

### 4.5. Montage des Rolladens

Die Rolladenstäbe werden als Einzelprofile in Kartons verpackt geliefert und bauseits gemäß nachstehender Skizze montiert.

**Achtung:** Solarprofile dürfen niemals der Sonne ausgesetzt sein, ohne Wasserberührung zu haben!

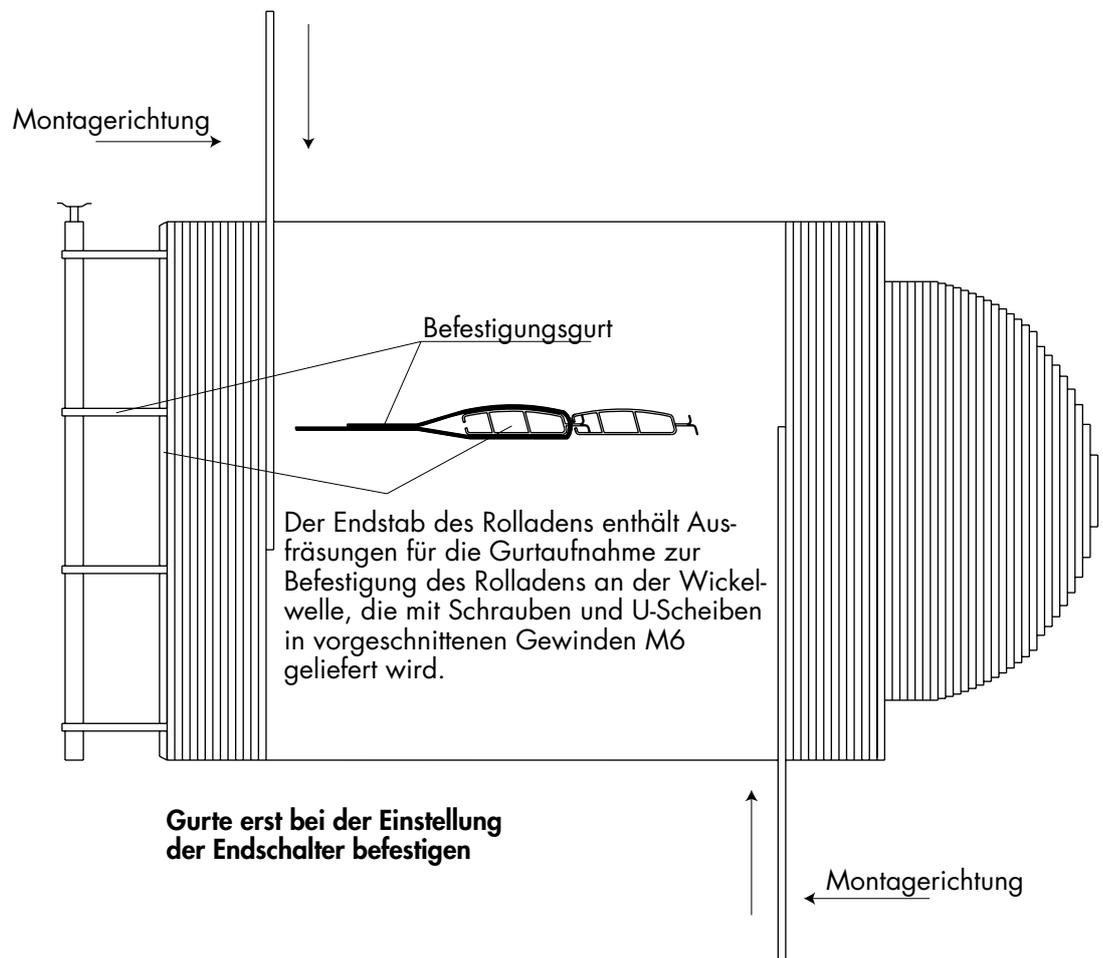
Alle Profile sind mit einer Aussparung in der Nut versehen, die ein Ineinanderfädeln und Arretieren der Stäbe erlaubt.

Die Rolladenstäbe werden einzeln auf dem Wasser liegend ineinandergefädelt. Dabei zeigen die Ausfräsungen nach unten.

Der Endstab wird zuerst mit den Befestigungsgurten versehen und dann als letzter Stab eingefädelt. Die Gurte werden erst nach der Einstellung des Motorendschalters auf der Antriebswelle (Wickelwelle) verschraubt.

Das Kopfstück wird entsprechend der Nummerierung auf den Stäben zusammengestellt. Die Arretierung der einzelnen Stäbe an der entsprechenden Position wird durch unterschiedliche Fräsungen der Nut vorgegeben.

Bild 10



## 5. Betriebshinweise

---

### 5.1. Bedienung

Die Thermosafe-Rollabdeckung wird mittels Schlüsseltaster betätigt. Der Taster wird so lange gehalten, bis der Rolladen die gewünschte Stellung erreicht hat. Die Endabschaltung erfolgt über den automatischen Endabschalter des Motors.

Nach der Betätigung ist der Schlüssel aus dem Schlüsseltaster zu entfernen, um den Rolladen gegen unbefugte Benutzung zu sichern.

Während der Bedienung ist auf folgende Faktoren zu achten:

#### **Wasserstand**

Auf richtige Einstellung von Niveauregler und Überlauf ist zu achten. Der Wasserstand soll so eingestellt sein, daß sich die Abdeckung frei auf der Wasseroberfläche bewegen kann.

#### **Filteranlage**

Die Wassermwälzung soll bei Rolladenbetätigung in Betrieb sein, damit die vom Rolladen transportierten Schmutzteile sofort abgesaugt werden.

#### **Schwimmtrainer / Wasserattraktionen etc.**

Der Rolladen darf nur bei abgeschaltetem Schwimmtrainer etc. betätigt werden. Einschalten erst nach vollständiger Wasser-beruhigung.

#### **Aufsicht**

Bei Betätigung des Rolladens das Schwimmbecken unter Aufsicht halten – **die Wasserfläche muß ruhig und frei von Personen und Gegenständen sein.**

#### **Mehrfachbetrieb vermeiden**

Mehrfachbetrieb kann der Überhitzungsschutz des Motors auslösen. Der Rolladen bleibt dann stehen und schaltet sich erst nach einer längeren Abkühlphase automatisch wieder ein.

Bei Solarrolläden muß bei Sonneneinstrahlung die Filteranlage in Betrieb sein, damit die Wärme an das Schwimmbadwasser abgeleitet werden kann.

Stillstand der Filteranlage kann eine Deformation der Abdeckung hervorrufen.

## 6.1. Überwinterung

### 6.1. Überwinterung

Der Rolladen darf im auf- wie auch im abgewickelten Zustand einfrieren. Er darf aber im eingefrorenen Zustand weder betreten noch bedient werden. Zur Überwinterung im abgewickelten Zustand ist der Rolladen aufs Becken zu fahren und gegen Betätigung und Betreten zu sichern.

Wenn Solarrolläden im aufgewickelten Zustand überwintern, ist die Austrittsöffnung unterhalb der Abdeckhaube abzudecken, damit der dort frei hängende Rolladen vor Sonneneinstrahlung geschützt wird.

Die Solarabdeckung darf niemals ohne Kühlung durch Wasserberührung der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Ob aufgerollt auf der Wickelwelle oder zur Montage, die Profile müssen immer vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Schon kurze Zeit ohne Wasserkühlung kann zu bleibenden Verformungen führen.

#### **Temperatur (Luft, Wasser)**

Die Schlagfestigkeit der PVC-Profile nimmt mit fallender Temperatur stark ab. Im eingefrorenen Zustand dürfen sie nicht betreten werden.

#### **Hagel**

Die Rolladenprofile aus PVC sind bei Normaltemperatur zwar sehr schlagfest, aber nur bedingt hagelbeständig. Es wird geraten, die Abdeckung bei schweren Hagelniederschlägen aufzurollen.

#### **Kondensatbildung im Profil**

In den Profilkammern befindet sich feuchte Luft im Augenblick der Konfektionierung. Deshalb bildet sich bei Temperaturdifferenz zum Wasser auf der wärmeren Seite, also innerhalb des Profils, zwangsläufig Kondensat. Dies hat kaum einen Einfluß auf die Transmissionsrate des Profils. Mit den Jahren wird das Profil leicht milchig weiß, wodurch die Wärmetransmission entsprechend zurückgeht.

**Da jeder Rolladen bei Gartenbädern der Schmutzfänger des Schwimmbeckens ist, aber auch bei Hallenbädern Ablagerungen von Kalk und Algen stattfinden können, sollte jeder Rolladenpanzer mindestens ein- bis zweimal pro Jahr gereinigt werden. Dies gilt insbesondere für Solarrolläden, bei denen Algenablagerungen an der Unterseite, vor allem aber in den Profilscharnieren, deutlich sichtbar bleiben.**

## 6.2. Badewasserpflege

### 6.2. Badewasserpflege

Die beste Voraussetzung für minimale Ablagerungen von Algen und Kalk ist eine optimale Pflege des Badewassers nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Genaue Einhaltung des Gleichgewichts-pH-Wertes zur Erhaltung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichtes, um Kalkausfällungen zu vermeiden.

Karbonathärte in °d	Gleichgewichts-pH-Wert
15	7,25
12	7,5
10	7,7
7	8,0
5	8,2

2. Vorsorge für einen ständigen Chlorüberschuß von 0,3 – 0,6 ppm, wie in öffentlichen Bädern.
3. Ständige Umwälzung des Badewassers bei Solarabdeckungen, zumindest aber von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.
4. Eine Einstellung der Einlaufdüsen, die gewährleistet, daß eine kräftige Strömung unterhalb des Rolladens entsteht.

Bei Einhaltung obiger Empfehlungen können Algen- und Kalkablagerungen an der schwierig zu reinigenden Unterseite des Rolladens weitgehend vermieden werden.

### Reinigung des Rolladens

Unvermeidlich bei allen Schwimmbadabdeckungen ist dagegen eine Verschmutzung der Oberseite, einmal durch Staub und Ruß aus der Umgebung, andererseits mit Kalk, der bei starker Sonneneinstrahlung durch Verdunstung des Wassers auskristallisiert. Diese Ablagerungen können leider nicht einfach abgewaschen werden, sondern müssen durch sauren Schwimmbadreiniger (z. B. Herli Rapid) zuerst chemisch gelöst und dann abgespült werden.

Die Rolladenreinigung sollte bei bedecktem Himmel, also nicht bei intensiver Sonneneinstrahlung, von 2 Personen vorgenommen werden.

#### **Folgendes Vorgehen hat sich bewährt:**

1. Die gesamte Oberfläche des Rolladenpanzers muß mit dem sauren Schwimmbadreiniger versetzt werden. Dazu eignet sich besonders gut ein 5-Liter-Drucksprüngerät für Pflanzenschutzmittel, in dem das Reinigungsmittel nach Vorschrift gelöst und verdünnt wird.
2. **Arbeitsweise:**  
Der aufgewickelte Rolladen wird langsam abgewickelt (eine Person am Schlüsselschalter) und dabei von der zweiten Person, die auf der Schachtabdeckung steht, mit dem Reiniger eingesprüht.

3. Den Rolladen Stück für Stück wieder aufwickeln und dabei
  - a. mit einer weichen Bürste mechanisch reinigen,
  - und**
  - b. mit einem Hochdruckreiniger abspritzen, insbesondere die „Nut- und Feder-Verbindungen“ der einzelnen Stäbe.

Der gesamte Schmutz und das Reinigungsmittel, insbesondere der jetzt gelöste Kalk befindet sich nunmehr im Schwimmbadwasser. Es ist deshalb empfehlenswert, nach der Rolladenreinigung das Schwimmbadwasser abzulassen, Becken und Rolladenkasten ebenfalls zu reinigen und anschließend eine Neubefüllung mit Frischwasser vorzunehmen.



**RivieraPool®**

Einer der führenden  
Hersteller von  
Fertigschwimmbecken,  
Schwimmbadtechnik  
und Whirlpools.  
Mitglied im BSW.

