

ELSPRO®



reddot design award  
best of the best 2013



N8LED®

2.1

# LED-Großflächenbeleuchtung Betriebsanleitung D



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
1.1	Informationen zur Betriebsanleitung.....	3
1.2	Symbole in der Anleitung.....	3
1.3	Haftung.....	4
1.4	Entsorgung.....	4
1.5	Herstelleranschrift .....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>5</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.2	Personalqualifikation .....	5
2.3	Besondere Gefahren für Kinder.....	5
2.4	Gefahren für Personen.....	6
2.5	Elektrischer Strom.....	6
2.6	Hinweise zur Absicherung .....	7
2.7	Gefahren für das Gerät.....	7
2.8	Im Gefahrenfall.....	7
2.9	Bei einem Defekt .....	7
2.10	Während des Betriebs.....	7
<b>3</b>	<b>Überblick.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Auspacken bis Anschließen.....</b>	<b>10</b>
4.1	Auspacken.....	10
4.2	Aufbauen .....	11
4.3	Anschließen.....	13
<b>5</b>	<b>Abbau .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Kettenabhängung / Ausleuchtung nach oben ...</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Tragetasche und Koffer .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Störungen .....</b>	<b>19</b>
8.1	Alle LED-Module leuchten nicht .....	19
8.2	Ein LED-Modul leuchtet nicht .....	19
8.3	LED-Modul wechseln .....	19
8.4	LED-Treiber wechseln.....	20
<b>9</b>	<b>Reinigung und Pflege.....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Kontrollen vor jeder Benutzung.....</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>23</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ermöglicht Ihnen den sicheren und sachgerechten Umgang mit der LED-Leuchte N8LED®.

Die N8LED® besteht aus einer robusten Aluminiumkonstruktion und diversem Zubehör.

(Diese unterschiedlichen Kombinationen werden im Folgenden N8LED® genannt)

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung der N8LED® sorgfältig durch.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung gut auf.

Die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung kann zu schweren Verletzungen oder Schäden an der N8LED® führen.

## 1.2 Symbole in der Anleitung



### **GEFAHR! Elektrischer Strom!**

Macht auf gefährliche Situationen durch elektrischen Strom aufmerksam, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen, wenn sie nicht gemieden werden.



### **WARNUNG!**

Kennzeichnet möglicherweise gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können, wenn sie nicht gemieden werden.



### **VORSICHT!**

Kennzeichnet Hinweise auf Gefahren, die Beschädigungen der N8LED® zur Folge haben können.



### **HINWEIS!**

Hebt Tipps und andere nützliche Informationen hervor.

### 1.3 Haftung

Alle Angaben und Hinweise erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen.

**Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund der Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, eigenmächtiger Umbauten, technischer Veränderungen sowie Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.**

Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

### 1.4 Entsorgung

Wenn das Gebrauchsende erreicht ist, insbesondere wenn Funktionsstörungen auftreten, machen Sie die ausgediente N8LED® unbrauchbar. Entsorgen Sie die N8LED® entsprechend der in Ihrem Land geltenden Umweltvorschriften oder senden Sie die N8LED® zurück an die ELSPRO Elektrotechnik GmbH & Co. KG. Elektrische Abfälle dürfen nicht zusammen mit Haushaltsabfällen entsorgt werden. Wenden Sie sich bezüglich des Recyclings an die ELSPRO Elektrotechnik GmbH & Co. KG.

### 1.5 Herstelleranschrift

#### **ELSPRO Elektrotechnik GmbH & Co. KG**

Kleinhülsen 47  
D-40721 Hilden  
Tel.: +49 (0)2103/9710-10  
Fax: +49 (0)2103/9710-80  
E-mail: [info@elspro.de](mailto:info@elspro.de)  
Internet: [www.elspro.de](http://www.elspro.de)  
Internet: [www.n8led.de](http://www.n8led.de)  
Webshop: [shop.elspro.de](http://shop.elspro.de)

#### **Service Hotline:**

Tel.: +49 (0)2103/9710-10  
Fax: +49 (0)2103/9710-80  
E-Mail: [verkauf@elspro.de](mailto:verkauf@elspro.de)  
Internet: [www.elspro.de](http://www.elspro.de)

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die N8LED® ist als Beleuchtung im Innen- und Außenbereich einsetzbar. Die N8LED® ist geschützt gegen:

- das Eindringen von kornförmigen Fremdkörpern (z. B. Sand),
- Strahlwasser aus allen Richtungen.

Die N8LED® ist je nach Ausführung mit den landesspezifischen Steckern ausgestattet. Eine sichere Verwendung ist nur mit den passenden Netzsteckern möglich.

Die N8LED® ist für den gewerblichen Einsatz konzipiert.

Der Einsatz der N8LED® in explosionsgefährdeten Bereichen ist untersagt.

### 2.2 Personalqualifikation

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ausreichend qualifiziert sind und ihre Arbeit zuverlässig ausführen:

- Elektrofachkräfte
- geschultes Personal

Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bei der Personalauswahl sind die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten.

### 2.3 Besondere Gefahren für Kinder

- Lassen Sie die N8LED® nicht unbeaufsichtigt stehen, wenn Kinder oder Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, in der Nähe sind.
- Verpackungsmaterialien dürfen nicht zum Spielen verwendet werden. Es besteht Erstickungsgefahr.

## 2.4 Gefahren für Personen



### **WARNUNG!**

- Kontrollieren Sie vor jeder Benutzung, dass alle Schraub- und Steckverbindungen fest verbunden sind.
- Wenn Sie die Leuchte auf einem Stativ verwenden, sichern Sie das Stativ indem Sie es mit Seilen abspannen.



### **WARNUNG!**

- Achten Sie darauf, dass keine Leitungen gequetscht werden, es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- Verwenden Sie keine explosiven oder leicht entzündlichen Stoffe in der Nähe der N8LED®. Es besteht Brand- oder Explosionsgefahr.

## 2.5 Elektrischer Strom



### **GEFAHR! Elektrischer Strom!**

Die N8LED® dient der Beleuchtung. Dabei besteht grundsätzlich die Gefahr eines elektrischen Schlags. Achten Sie daher besonders auf Folgendes:

- Fassen Sie die Stecker niemals mit nassen Händen an.
- Ziehen Sie immer direkt am Netzstecker, um ihn aus der Steckdose herauszuziehen. Ziehen Sie niemals am Netzkabel, es könnte reißen.
- Stromkabel niemals knicken, einklemmen, überfahren oder mit Hitzequellen in Berührung bringen.
- Verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die für die Leistungsaufnahme der Verbraucher ausgelegt sind.
- Das Gerät ist nur gegen Strahlwasser geschützt. Tauchen Sie es niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Das Wasser würde sofort eindringen.

## 2.6 Hinweise zur Absicherung

- Die N8LED® 230 VAC ist mit einem Netzfilter mit integrierter Feinsicherung ausgestattet. Diese schaltet den Strom ab, sobald ein zu hoher Strom fließt.



### **GEFAHR! Elektrischer Strom!**

Die Feinsicherung schaltet nicht den Strom der Zuleitung ab. Auch wenn die Feinsicherung ausgelöst hat liegt an der N8LED® die Spannung an.

**Deshalb:** Entfernen Sie immer die Zuleitung bevor Sie Änderungen an der N8LED® vornehmen, bevor Sie die Sicherung wechseln oder eine gefährliche Situation eintritt.

## 2.7 Gefahren für das Gerät

- Das Aluminiumgehäuse der N8LED® ist äußerst robust ausgeführt. Dennoch können harte Schläge zur Beschädigung des Aluminiumgehäuses, der Ein- und Anbauten oder der Zuleitung führen.

## 2.8 Im Gefahrenfall

- Schalten Sie im Gefahrenfall und bei Unfällen sofort die Zuleitung der N8LED® spannungsfrei.

## 2.9 Bei einem Defekt

- Betreiben Sie niemals eine defekte N8LED®. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.



### **HINWEIS!**

*Nur Original-Ersatzteile verwenden. Bei Verwendung anderer Ersatzteile erlöschen Garantie und sämtliche Haftungsansprüche.*

## 2.10 Während des Betriebes



### **WARNUNG!**

Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt. So vermeiden Sie Unfälle!

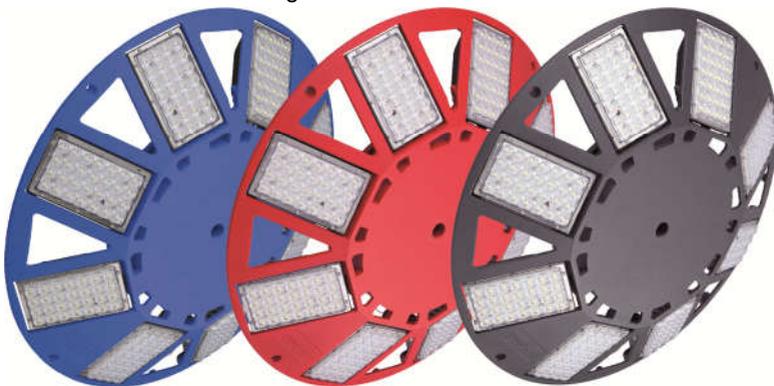
- Lassen Sie den Deckel während des Betriebes immer geschlossen.
- Die N8LED® ist mit einem intelligenten Wärmemanagement ausgestattet, welches den Lichtstrom der N8LED® bei erhöhten Temperaturen automatisch regelt, um Schäden an der N8LED® zu verhindern.

### 3 Überblick



- Nr. 1 Aluminium-Leuchtengehäuse
- Nr. 2 Mulde zur Aufnahme des Leitungsstoppers
- Nr. 3 Aluminium-Kühlkörper inklusive LED-Modul
- Nr. 4 Aufnahme Kranösen
- Nr. 5 Aluminium-Leuchtendeckel
- Nr. 6 Abstreifring und Federstecker zur Leuchtensicherung
- Nr. 7 Anbaustecker 230 V
- Nr. 8 Druckausgleichventil
- Nr. 9 Aufnahme Stativ-Adapter für DIN-Zapfen
- Nr. 10 LED-Platine
- Nr. 11 Polycarbonat Linsenoptik
- Nr. 12 Griffmulden

Weitere Farbvarianten möglich:



## 4 Auspacken bis Anschließen

### 4.1 Auspacken

Packen Sie die N8LED<sup>®</sup> aus und überprüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit.

Lieferumfang:

- 1 N8LED<sup>®</sup>



- 1 Stativ-Adapter für DIN-Zapfenmontage



- 1 Zuleitung mit Stecksystem und Stopper
- 1 Tasche (optional)



- 1 Kettenset (optional)
- 1 Betriebsanleitung



- Entsorgen Sie nicht mehr benötigtes Verpackungsmaterial entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

Sollten Sie einen Transportschaden bemerken, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.



#### **HINWEIS!**

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Gewährleistungsfristen geltend gemacht werden.

## 4.2 Aufbau

- Der Stativ-Adapter für DIN-Zapfen wird in die Aufnahme der Leuchte eingeführt bis die Spreizbacken ausfahren und verriegeln. Der Adapter besitzt eine flache Seite, die mit der Aufnahme der Leuchte übereinstimmen muss, damit der Adapter in die Leuchte passt.
- Der Stativ-Adapter kann von beiden Seiten in die Aufnahme eingeführt werden, so ist es möglich nach unten oder nach oben zu leuchten.



- Entnehmen Sie den Federstecker aus seiner Ruheposition und stecken Sie ihn in die Öffnung des Stativ-Adapters. Der Federstecker verhindert, dass die Spreizbacken des Stativ-Adapters entriegelt werden können und sichert so die Leuchte zweifach auf dem Adapter.



- Die Leuchte wird nun auf den DIN-Zapfen aufgesetzt und mit der Sternschraube gesichert



**WARNUNG!**

Kippgefahr beim Ausrichten der N8LED®, bei unkontrollierter Handhabung!

- Sichern Sie die Leuchte beim Verstellen des Kippgelenks, indem Sie das Gehäuse mit einer Hand festhalten.
- Über das Kippgelenk des Stativ-Adapters lässt sich die N8LED® in unterschiedliche Positionen ausrichten, sowohl nach unten als auch nach oben abstrahlend. Dazu muss lediglich der verstellbare Klemmhebel gelöst und in der gewünschten Position wieder festgestellt werden.



### 4.3 Anschließen



#### **GEFAHR! Elektrischer Strom!**

Die N8LED wird mit Wechselstrom betrieben. Dabei besteht grundsätzlich die Gefahr eines elektrischen Schlags. Deshalb: Stecken Sie den Netzstecker erst ein, wenn das Gerät ordnungsgemäß angeschlossen ist!

- Führen Sie die Zuleitung durch die Öffnung der Leuchte, in der sich die Mulde für den Leitungsstopper befindet.
- Stecken Sie die Winkelkupplung der Zuleitung auf den Anbaustecker der Leuchte, schrauben Sie die Überwurfmutter fest und legen Sie den Leitungsstopper der Zuleitung in die dafür vorgesehene Mulde.



**ACHTUNG!** Bei der Verwendung der N8LED® mit einem Ersatzstromerzeuger, ist der Ersatzstromerzeuger als erstes einzuschalten – erst dann die N8LED® in die Versorgungssteckdose einzustecken! Bei Nichtbeachtung können, durch die zu hohe Spannung am Ersatzstromerzeuger im Einschaltmoment, die LED-Treiber zerstört werden!

- Stecken Sie den Stecker der Zuleitung in die Versorgungssteckdose.
- Achten Sie darauf, dass kein Schmutz zwischen den Kühlrippen sitzt, dies würde die LED unter Umständen zerstören. Entfernen Sie dazu in regelmäßigen Abständen Schmutz und Laub.



#### **WARNUNG! Stolpergefahr!**

Verlegen Sie die zur N8LED® laufende Leitung so, dass keine Stolperfallen entstehen. Decken Sie die Leitung falls erforderlich mit einer Kabelbrücke ab.

- Falls Sie eine Verlängerungsleitung verwenden, achten Sie darauf, dass das Stecksystem nicht im Wasser (z. B. in einer Pfütze) liegt.

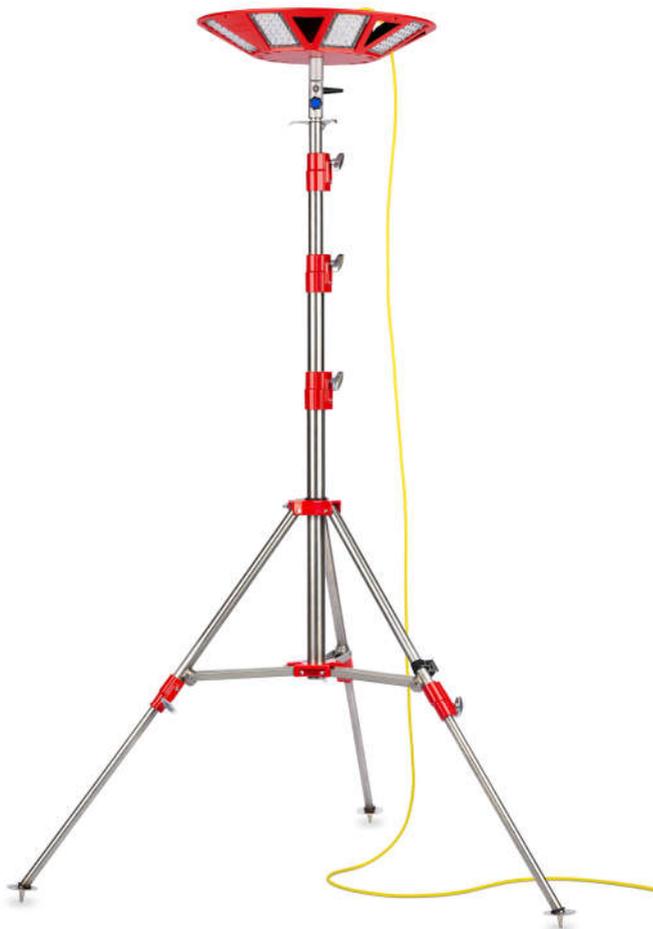


Abbildung mit IFW 2.0 Edelstahlstativ TV7845SA



**WARNUNG!**

Die N8LED® ist mit modernen Hochleistungs-LEDs ausgestattet! Das Licht dieser LEDs enthält Wellenlängen, die für das menschliche Auge gefährlich sein können.

Deshalb: Schauen Sie niemals aus kurzer Entfernung direkt in die LED!

- Nach DIN EN 62471, Photobiologische Sicherheit, entspricht die N8LED® je nach Entfernung der „Risikogruppe 2“ bis zur freien Gruppe (siehe technische Daten)

## 5 Abbau

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Versorgungssteckdose und schalten Sie so die N8LED® spannungsfrei.
- Lösen Sie die Sternschraube des Stativ-Adapters und heben Sie die Leuchte vom DIN-Zapfen herab.
- Entfernen Sie den Federstecker aus dem Stativ-Adapter.
- Streifen Sie den schwarzen Ring über die Spreizbacken des Stativ-Adapters, bis er auf dem Deckel aufliegt.
- Ziehen Sie nun den Stativ-Adapter aus der N8LED®.
- Lösen Sie die Steckverbindung der Zuleitung an der N8LED® und entfernen Sie die Zuleitung mit dem Stopper aus der Leuchte.



## 6 Kettenabhängung / Ausleuchtung nach oben

- Die N8LED® kann mit dem Kettenset, Art.-Nr. 828-600, von der Decke abgehängt werden. Dazu werden die 4 Ringmuttern mit Inbus-schrauben an die dafür vorgesehenen Befestigungsmöglichkeiten montiert.
- Anschließend werden die Ketten mit Karabinerhaken an den Ringschrauben montiert und die freien Enden mit einem großen Karabinerhaken zusammengefasst.
- Die Kette zur Decke wird nun in den großen Karabinerhaken eingesetzt.
- Zwei weitere Karabinerhaken werden im Abstand von einem Kettenglied in eine der vier Ketten eingerastet, anschließend wird der Stopper der Zuleitung zwischen die beiden Karabinerhaken gesetzt, indem die Leitung durch die Karabinerhaken geführt wird.
- Wird die N8LED® nach oben ausgerichtet, ist eine Öse am Gehäuse vorgesehen um einen Karabiner aufzunehmen, der als Zugentlastung des Stoppers dient.



## 7 Tragetasche und Koffer

- Die Tragetasche bietet die Möglichkeit zur Aufbewahrung der N8LED® inklusive der Zuleitung, dem Zubehör und der Bedienungsanleitung.
- Legen Sie die Tasche, mit der Schrift nach oben, flach auf einen festen und geeigneten Untergrund.



- Nach dem Öffnen des Reißverschlusses können die Zuleitung und die Bedienungsanleitung der N8LED® entnommen werden.



- Lösen Sie die drei Klettverschlüsse der Zwischendecke, darunter befindet sich die N8LED®.



- Unter der N8LED® befindet sich am Boden eine weitere Tasche mit Reißverschluss, in der das Zubehör aufbewahrt wird (Stativ-Adapter, Kette, etc.)

- Stellen Sie den Schultertrageriemen auf Ihre Bedürfnisse ein, um die N8LED® sicher und komfortabel transportieren zu können.
- Ein zusätzlicher Tragegriff auf dem Taschenrand erleichtert das Handling der Tasche.
- In die Tasche eingearbeitete Verstärkungen schützen Ihre N8LED® vor Stößen



- Der Aluminiumrahmenkoffer bietet die Möglichkeit zur Aufbewahrung der N8LED® inklusive der Zuleitung, des Zubehörs und der Bedienungsanleitung.
- Dieser klassische und zugleich robuste Aluminiumrahmenkoffer ist ideal für starke Beanspruchung – auch im Außeneinsatz. Er bietet Ihnen einen hohen praktischen Nutzen im mobilen Einsatz.



## 8 Störungen

### 8.1 Alle LED-Module leuchten nicht

- Prüfen Sie, ob das Netzkabel des Gerätes richtig eingesteckt ist und ob die Versorgungssteckdose Strom führt.
- Sollten Sie den Fehler nicht beheben können, wenden Sie sich an Ihre Instandhaltung.
- Lassen Sie von einer Elektrofachkraft die innenliegende Feinsicherung auf dem Netzfilter prüfen, ob diese ausgelöst hat. Lassen Sie diese Feinsicherung gegebenenfalls austauschen.

### 8.2 Ein LED-Modul leuchtet nicht

- Entfernen Sie den Deckel der N8LED® durch lösen der 8 Deckelschrauben mit einem Torx-Schlüssel Größe 25.
- Prüfen Sie die Sicherung auf der zugehörigen LED-Treiber-Platine, ersetzen Sie die Sicherung bei Bedarf.
- Sollten Sie den Fehler nicht beheben können, wenden Sie sich an Ihre Instandhaltung.

### 8.3 LED-Modul wechseln



Abb. ähnlich

- Entfernen Sie den Deckel der N8LED® durch lösen der 8 Deckelschrauben mit einem Torx-Schlüssel Größe 25.
- Lösen Sie die beiden Adern des LED-Moduls mit einem passenden Schraubendreher.
- Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben des LED-Moduls mit einem Torx-Schlüssel Größe 25.
- Ziehen Sie nun das komplette Modul schräg nach vorne aus seiner Position und entnehmen es.
- Setzen Sie das neue Modul ein und führen Sie die vorherigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.
- Schließen Sie die rote Ader an den Kontakt LED + an und die schwarze Ader an den Kontakt LED – an.

## 8.4 LED-Treiber wechseln



- Entfernen Sie den Deckel der N8LED® durch lösen der 8 Deckelschrauben mit einem Torx-Schlüssel Größe 25.
- Lösen Sie die Schraube des Aluminiumwinkels auf dem die defekte LED-Treiber-Platine befestigt ist mit einem Torx-Schlüssel Größe 10 und ziehen Sie das komplette Bauteil aus dem Gehäuse.
- Lösen Sie die vier Adern der LED-Treiber-Platine mit einem geeigneten Schraubendreher aus den Steckklemmen.
- Lösen Sie die LED-Treiber-Platine von den drei Rastbolzen.
- Setzen Sie die neue LED-Treiber-Platine ein und führen Sie die vorherigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.
- Schließen Sie die rote Ader des LED – Moduls an den Kontakt LED + an und die schwarze Ader an den Kontakt LED – an.
- Schließen Sie die beiden Adern des Transformators an die Kontakte AC 42 V der LED-Treiber-Platine an.



## 9 Reinigung und Pflege



### **WARNUNG!**

Ziehen Sie alle Stecker heraus, bevor Sie das Gerät reinigen. So vermeiden Sie Unfälle!



### **VORSICHT!**

Verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel. Diese können Teile der Leuchte zerstören.

Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel (z. B. Seifenlauge).

Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit ins Innere gelangt.

## **10 Kontrollen vor jeder Benutzung**

Halten Sie die national geltenden Prüffristen ein. Die jeweiligen Prüffristen entnehmen Sie den in Ihrem Land geltenden Gesetzen und Vorschriften.

- Sichtprüfung auf äußere Beschädigungen am Aluminiumgehäuse, am Netzkabel und am Netzstecker des Gerätes.
- Falls Sie eine Beschädigung an einem Gerät feststellen, geben Sie das Gerät zur Reparatur an Ihre Instandhaltung
- Lassen Sie die Überprüfung durch eine Elektrofachkraft oder bei Verwendung geeigneter Prüfgeräte durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person unter der Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft durchführen.

## 11 Technische Daten

Beschreibung	Angabe
Spannung	230 VAC +/- 10% oder
	42 VAC +/- 10%
Nennfrequenz	50-60 Hz bei AC
Leistungsaufnahme bei 230 VAC ca.	360 Watt
Leistungsfaktor:	0,721
Gesamtlichtstrom ca.	41.574 Lumen
Lichtfarbe Tageslicht	5.000 Kelvin
Abstrahlwinkel	360 Grad
Schutzart	IP 65
Schutzklasse	Schutzklasse II
Photobiologische Sicherheit gemäß DIN EN 62471	Entfernung bis 70 cm = Risikogruppe 2 Entfernung ab 71 cm = Risikogruppe 1 Entfernung ab 78 cm = Risikogruppe 0 Freie Gruppe
Abmessungen	Ø 640 mm, Höhe 90 mm
Gewicht ca.	18 kg
Material Gehäuse	Aluminium
Material Linsen	Polycarbonat
Bedingungen der Einsatzumgebung	Für den rauen Betrieb geeignet staubgeschützt strahlwassergeschützt
Erhältlich mit Steckerausführungen für	Deutschland Schweiz weitere auf Anfrage
Einsatztemperaturbereich	-20 bis +40 °C



STROM

LICHT

**ELSPRO**<sup>®</sup>  
 Technik ohne Kompromisse

ELSPRO Elektrotechnik GmbH & Co. KG  
 Kleinhülsen 47 • D-40721 Hilden

+49 (0) 21 03 / 97 10 - 10  
 +49 (0) 21 03 / 97 10 - 80  
 verkauf@elspro.de  
 www.elspro.de  
 www.n8led.de  
 shop.elspro.de

© 2022 ELSPRO Elektrotechnik GmbH & Co. KG

