

# POWER TINY



## Lieferumfang

- 1 **Power-Tiny** mit Akkupack und Fluidbehälter 250 ml
- 1 Ladegerät
- 1 Flasche Fluid 250 ml

Bei Bestellung mit Funkfernsteuerung zusätzlich

- 1 Funkempfänger mit 3pol XLR-Stecker
- 1 Funk-Sender
- 1 Bedienungsanleitung „Funkfernbedienung“

Bitte überprüfen Sie, ob die Ware vollständig geliefert wurde!

# Inhalt

<b>1. Funktionsweise des Power-Tiny</b>	<b>4</b>
<b>2. Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>
<b>3. Bezeichnung der Teile</b>	<b>6</b>
<b>4. Fluid</b>	<b>7</b>
4.1 Allgemeines	
<b>5. Arbeiten mit dem Power-Tiny</b>	<b>7</b>
5.1 Auswahl des Standortes	7
5.2 Einbau des Power-Tiny	7
5.3 Inbetriebnahme	7
5.4 Betriebsmöglichkeiten	8
5.4.1 Betrieb über 0 - 10 Volt (+) DC	
5.4.2 Betrieb mit Funkfernbedienung	
5.4.3 Weitere Betriebsarten	
5.5 Akku-Zustandsanzeige/Sleepmodus	9
5.6 Wechseln des Akkupacks	9
5.7 Pin-Belegung	9
<b>6. Das Akkupack</b>	<b>9</b>
6.1 Kapazität	10
6.2 Behandlung und Lagerung	10
6.3 Laden des Akku	10
6.4 Sicherheitshinweise	11
6.5 Technische Daten	11
<b>7. Das Ladegerät</b>	<b>11</b>
7.1 Bedienung	11
7.2 Hinweise	11
7.3 Technische Daten	12
<b>8. Service und Wartung</b>	<b>12</b>
8.1 Das Gerät arbeitet nicht einwandfrei	12
8.1.1 Kein Nebel kommt, wenn...	
8.1.2 Die gelbe LED leuchtet permanent, wenn...	
8.2 Pflege und Wartung	13
<b>9. Technische Daten</b>	<b>13</b>
<b>10. Garantiebestimmungen</b>	<b>14</b>

# 1. Funktionsweise

Der **Power-Tiny** ist eine akkubetriebene, mikroprozessorgesteuerte Nebelmaschine. Sie arbeitet – wie die meisten Nebelgeräte – nach dem Verdampfer-prinzip. Das heißt, ein Fluid auf Glycol-Basis wird verdampft und kondensiert beim Austritt aus der Nebeldüse zu Nebel. Allerdings heizt der **Power-Tiny** nur wenn auch tatsächlich Nebel gebraucht wird.

Durch den Sleepmodus verbraucht die Elektronik des **Power-Tiny** im Ruhezustand nur 15 mA Strom und kann somit über Stunden mit dem Akku verbunden bleiben, ohne diesen nennenswert zu entladen. Dadurch ergibt sich eine Standby-Zeit von ca. 250 Stunden bei vollgeladenem Akku.

Folgendes fest eingestelltes Zeitschema läuft beim Nebelvorgang ab:

- a) Aufheizen (1 Sekunde, ohne Fluid zu pumpen)
- b) Pumpe läuft
- c) Nachlaufzeit (15 Sekunden, um das restliche Fluid aus dem Verdampfer zu verdampfen)

**Gerät niemals  
mit eingestecktem/angeschlossenem Akku lagern oder transportieren!  
Gefahr der Tiefentladung.**

## 2. Sicherheitshinweise

### Eine Nebelmaschine ist kein Spielzeug!

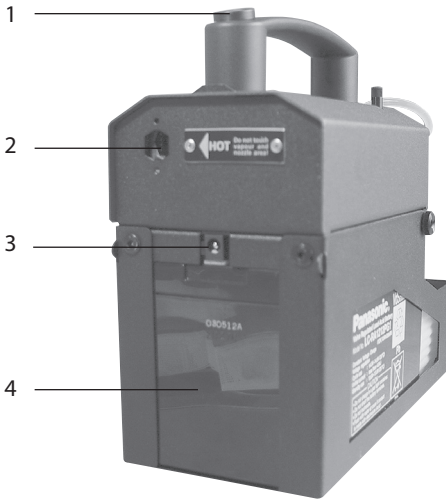
- Aus der Nebelaustrittsöffnung tritt sehr heißer Dampf aus. Verbrennungsgefahr!
- Während des Betriebes können vereinzelt sehr heiße Fluid-Tröpfchen aus der Nebelaustrittsöffnung austreten. Deshalb nie auf Personen nebeln und einen Sicherheitsabstand von 3 m zur Nebelaustrittsöffnung einhalten.
- Während des Betriebes niemals an der Nebelaustrittsöffnung hantieren. Verbrennungsgefahr!
- Der Standort muß eine nicht entflammare, nicht brennbare und nicht wärmeempfindliche Stellfläche in ausreichender Größe, mindestens aber in doppelter Grundfläche des Gerätes sein.
- Einen Mindestabstand von 60 cm zu entflammaren, brennbaren und wärmeempfindlichen Gegenständen einhalten.
- Glycole sind Alkohole und brennen mit einer leicht bläulichen, fast unsichtbaren Flamme. Deshalb niemals in starke Zündquellen wie offenes Feuer oder Pyro-Effekte nebeln.
- Ein an eine Stromquelle angeschlossenes Gerät nie öffnen und nie unbeaufsichtigt lassen.
- Die Sichtweite nicht unter 2 m sinken lassen. Sie tragen die Verantwortung für Personen, die sich im vernebelten Raum bewegen.
- Nur das mitgelieferte TINY-FLUID verwenden!  
Anderes Fluid spritzt, nebelt nicht richtig und zerstört das Gerät.
- Nebelfluid nicht einnehmen. Von Kindern fernhalten. Bei Augenkontakt mit viel Wasser ausspülen. Bei versehentlicher Einnahme Arzt aufsuchen.
- Verschüttetes Fluid oder verspritzte Fluid-Tröpfchen können Rutschgefahr auslösen. Fluid aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen. TINY-FLUID ist vollständig wasserlöslich und biologisch abbaubar.
- Nebel kann Rauchmelder auslösen.

Kunstnebel kann auf verschiedene Arten erzeugt werden. Die hier angewandte Methode, Nebel mit Verdampfer-Nebelmaschinen zu erzeugen, ist dabei die ungefährlichste.

Es ist uns kein Fall bekannt, in dem ein normal gesunder Mensch durch die Verwendung dieses künstlichen Nebels in irgendeiner Weise zu Schaden gekommen wäre. Voraussetzung ist die Anwendung professioneller Nebelgeräte mit korrekten Verdampfungstemperaturen und den darauf abgestimmten Nebelfluiden.

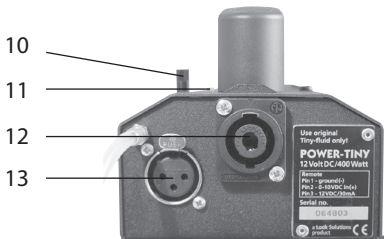
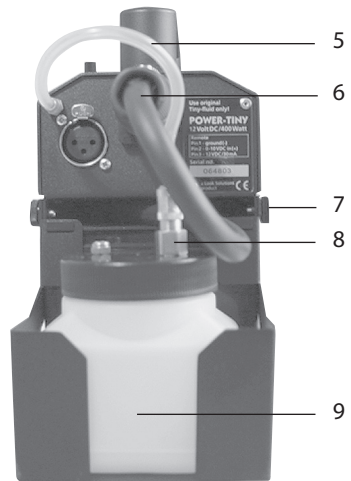
Dennoch empfehlen wir: Erkrankte Personen oder Personen mit Vorschäden der Atemwege oder Neigung zu Allergien sollten den Kontakt mit Theaternebel meiden!

### 3. Bezeichnung der Teile



- 1: Auslösetaste
- 2: Nebelaustrittsöffnung
- 3: Buchse für Ladegerät
- 4: Akkupack  
(Akku komplett mit Gehäuse, Platine, Sicherung, Stecker)

- 5: Fluidschlauch
- 6: Speakonstecker/Akkuverbindung
- 7: Rändelschrauben
- 8: Quick-Connector für Fluidschlauch
- 9: Fluidtank



- 10: Drehregler
- 11: LED/Akkuzustandsanzeige
- 12: Buchse für Speakonstecker
- 13: 3pol-XLR-Stecker

## 4. Fluid

### 4.1 Allgemeines

Der **Power-Tiny** ist für die Verwendung mit original Look Tiny-Fluid konzipiert. Bei Verwendung von Fremdfluiden setzt sich der Verdampfer zu und die Garantie erlischt. Tiny-Fluid, das eine bläuliche oder grünliche Färbung angenommen hat, nicht mehr verwenden. Dies kann zum Verstopfen des Verdampfers führen!

**Tipp:** Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, sollte das Fluid aus dem Fluidtank zurück in die mitgelieferte Fluidflasche gefüllt werden.

## 5. Arbeiten mit dem Power-Tiny

### 5.1 Auswahl des Standortes

Der Standort für den **Power-Tiny** muß

- trocken sein,
- ausreichend Frischluftzufuhr gestatten,
- genügend Abstand (mind. 60 cm) zu brennbaren Materialien haben,
- vibrations- und erschütterungsarm sein,
- eine Umgebungstemperatur zwischen 5° C und 45° C haben,
- eine relative Luftfeuchte von unter 80% haben.

### 5.2 Einbau des Power-Tiny

Beim Einbau in Requisiten o. ä. ist darauf zu achten, daß eine nebelfreie Luftzufuhr permanent gewährleistet ist. Zu hohe Nebelkonzentration in der Umgebungsluft kann in der Maschine kondensieren und zu Feuchtigkeitsschäden führen!

Den **Power-Tiny** so einbauen, daß

- kein Nebel in das Gerät zurückgedrückt wird,
- kein kondensiertes Fluid in das Gerät laufen kann,
- keine Gegenstände in die Nebelaustrittsöffnung [2] ragen

### 5.3 Inbetriebnahme

1) Fluidflasche mit TINY-FLUID befüllen und fest verschließen. Die Stecktüle des Fluidschlauches in die Schnellkupplung der Fluidflasche stecken („Klick“).

Auf Sauberkeit der Fluidflasche achten, so daß kein Dreck (Fusseln etc) von der Pumpe angesaugt werden kann. Selbst kleinste Verunreinigungen führen sofort zum Verstopfen der Maschine.

## 5. Arbeiten mit dem Power-Tiny

- 2) Das Akkupack mit dem **Power-Tiny** verbinden. Hierzu den Speakonstecker [6] in die Buchse [12] auf der Rückseite des Gerätes stecken.
- 3) Starttaste (grau) drücken. Nach ca. 1 Sekunde fängt das Gerät an zu nebeln.

### 5.4. Betriebsmöglichkeiten

Sie haben die Möglichkeit, den **Power-Tiny** über die XLR-Buchse [12] extern anzusteuern.

#### 5.4.1 Betrieb über 0 - 10 Volt (+) DC

Verbinden Sie den **Power-Tiny** mit einem analogen Pult oder mit der optional erhältlichen Kabelfernbedienung. Hierzu nutzen Sie die 3pol-XLR-Buchse auf der Rückseite des Gerätes [12].

- a) Stecken Sie das Verbindungskabel des Pultes/der Kabelfernbedienung in die entsprechende Buchse auf der Rückseite des Gerätes [12].
- b) Über den Drehknopf auf der Kabelfernbedienung bzw. über den Fader an Ihrem analogen Pult können Sie den Pumpenwert regulieren.
- c) Durch Betätigen des On/Off-Schalters der Kabelfernbedienung wird der Nebelvorgang gestartet.

#### 5.4.2 Betrieb mit Funkfernbedienung

Die Funkfernbedienung für den **Power-Tiny** ist optional erhältlich und wird mit 3pol-XLR-Stecker ausgeliefert.

- a) Verbinden Sie den Empfänger über die 3pol-XLR-Buchse [12] auf der Rückseite des Gerätes mit dem **Power-Tiny**.
- b) Stellen sie den gewünschten Nebeloutput über den Drehregler [10] am Gerät stellen ein. Das Gerät nebelt nun mit dem eingestellten Output so lange wie Sie den obersten Knopf des Handsenders betätigen (siehe auch Bedienungsanleitung „Funkfernbedienung“).

#### 5.4.3 Weitere Betriebsarten

**DMX 512:** Über die 3pol-XLR-Buchse [12] auf der Rückseite des Gerätes wird ein optional erhältlich DMX-Konverter (DMXit) angeschlossen.

Nun kann der **Power-Tiny** mit einem DMX-Pult verbunden und über dieses angesteuert werden.



## 5. Arbeiten mit dem Power-Tiny

**Timer:** Über die 3pol-XLR-Buchse [12] auf der Rückseite des Gerätes wird ein optional erhältlicher Timer (TIMEit) angeschlossen. Nun können sowohl Pausen- als auch Nebelzeiten sowie das Nebeloutput einprogrammiert werden.

### 5.5 Akku-Zustandsanzeige/Sleepmodus

Die gelbe Leuchtdiode (LED) [11] am **Power-Tiny** zeigt an wie leistungsfähig der Akku noch ist, bzw. wann dieser nachgeladen werden muß.

- 1) LED blinkt langsam: Akku-Kapazität 15% – 100%, also voll funktionstüchtig
- 2) LED blinkt schnell: Akku-Kapazität unter 15%, Akku sollte gewechselt bzw. aufgeladen werden
- 3) LED leuchtet dauernd: Akku ist leer oder Verdampfer ist defekt
- 4) LED leuchtet trotz angeschlossenem Akku nicht:  
Ca. 10 Sekunden nach dem letzten Nebelvorgang wechselt der **Power-Tiny** automatisch in den Sleepmodus und verbraucht dann nur noch 15 mA. Ein erneutes Auslösen der Starttaste weckt das Gerät sofort wieder auf.

### 5.6 Wechseln des Akkupacks

Das Akkupack [4] kann bei Bedarf einfach gewechselt werden (wenn z. B. ein Akkupack leer ist, die Zeit zum Laden aber nicht ausreicht).

Zum Wechseln des Akkupacks [4] den Speakonstecker [6] vom Gerät trennen. Die Rändelschrauben [7] herausdrehen und den **Power-Tiny** nach hinten herausziehen. Das Gerät auf das neue Akkupack setzen und mit den Rändelschrauben festschrauben. Den Speakonstecker einstecken.

### 5.7 Pin-Belegung

**3pol XLR:**

Pin 1 = Ground (Masse), Pin 2 = 0-10 V + DC in, Pin 3 = 12 V + DC out, max. 50 mA

## 6. Das Akkupack

Das mitgelieferte Akkupack ist bestückt mit einem wartungsfreien 12V Bleigelakku, der bestmöglich auf die Anschlußwerte des Power-Tiny abgestimmt ist. Er kann in jeder Lage benutzt werden.

Der Anschluß an den **Power-Tiny** erfolgt über einen Speakon NL4FX Hochstromstecker, der Anschluß an das Ladegerät über eine Kleinspannungsbuchse.

## 6. Das Akkupack

### 6.1 Kapazität

Der Akku verfügt über eine Kapazität von 12 Ah und ist bei Auslieferung voll geladen. Mit einer Akkuladung können mehr als 100 Nebelstöße von 4 - 5 Sekunden Länge erzeugt werden. Die Dauernebelzeit beträgt 10 Minuten.

Bei richtiger Behandlung behält der Akku seine Kapazität über mehrere Jahre bzw. einige hundert Lade-/Entladezyklen.

### 6.2 Behandlung und Lagerung

Bleigelakkus sind sehr robuste Energiespeicher, die wenig Pflege und Wartung brauchen. Allerdings kann ihre Lebensdauer durch Lagerung im entladenen Zustand rapide verkürzt werden.

**Deshalb:** Niemals einen entladenen Akku lagern! Schon nach zwei Wochen kann er dadurch einen Großteil seiner Kapazität einbüßen! Bei längerer Lagerung muß der Akku regelmäßig nachgeladen werden (spätestens alle 6 Monate)!

**Gerät niemals  
mit eingestecktem/angeschlossenem Akku lagern oder transportieren!  
Gefahr der Tiefentladung.**

### 6.3 Laden des Akku

Zum Laden des Akku verwenden Sie bitte das mitgelieferte Automatik-Ladegerät. Hiermit läßt sich ein entladener Akku innerhalb von 10 - 12 Stunden wieder aufladen.

Wird der Akku geladen, leuchtet die LED am Ladegerät rot. Ist der Akku wieder voll aufgeladen, leuchtet die LED am Ladegerät grün.

### 6.4 Sicherheitshinweise

- Der mitgelieferte Akku kann hohe Entladungsströme liefern. Deshalb:
  - Niemals kurzschließen
  - Niemals die Leitungsquerschnitte verändern
- Unterbringung der Batterie
  - Batterie in genügendem Abstand von Wärmequellen anordnen
  - Wenn die Batterie in der Nähe einer Wärmequelle angeordnet wird, fällt die Leistung mit steigender Temperatur ab
- Verwendung in abgedichteten Geräten
  - Batterie nicht in völlig abgedichteten Gehäusen oder Geräten verwenden

## 6. Das Akkupack

- Um eine evtl. Explosion des Wasserstoffs, der aus der Batterie entweichen kann zu vermeiden, muß das Gehäuse belüftet werden.
- Zerlegen der Batterie
  - Batterie nicht zerlegen, da sie einen Elektrolyten enthält, der die Kleidung beschädigen oder die Haut verletzen kann. Wenn der Elektrolyt mit der Haut oder den Augen in Kontakt kommt, muß sofort mit reinem Wasser gespült und ein Arzt konsultiert werden.
- Vermeidung eines Kurzschlusses
  - Die Speakon-Zuleitung nicht kurzschliessen. Dies führt zur Zerstörung der FKS-Flach-sicherungen.
- Meiden von Feuer
  - Batterie nicht dem Feuer aussetzen oder verbrennen. Dies könnte dazu führen, daß die Batterie explodiert.

### 6.5 Technische Daten

Typ	Bleigelakku
Ausgangsspannung	12 V / 12Ah
Temperaturbereich	5° C bis 45° C
Abmessungen (incl. Gehäuse)	22 x 10 x 11,5 cm
Gewicht	4,5 kg

## 7. Das Ladegerät

### 7.1 Bedienung

Bei dem mitgelieferten Ladegerät handelt es sich um ein Automatik-Ladegerät für 12V Blei-Akkus.

- Schließen Sie das Ladegerät an die Netzsteckdose 100 - 240 V~/50 - 60 Hz an.
- Verbinden Sie die Ausgangsleitung des Ladegerätes mit der zu ladenden Batterie
- Prüfen Sie, ob die Ladekontrollanzeige (LED) rot leuchtet
- Grünes Leuchten der LED signalisiert das Erreichen der Ladeschlußspannung
- Ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose
- Lösen Sie die Verbindung Ladegerät – Batterie

### 7.2 Hinweise

- 1) Sollte die Kontrollanzeige immer rot leuchten, zeigt dies evtl. Batterieprobleme an:
  - Kurzschluß innerhalb der Batterie oder in den Ausgangsleitungen
  - Die Batteriespannung kann den Wert 13,8 V sehr schwer erreichen (besonders bei alten Batterien)

## 7. Das Ladegerät

- 2) Das Gerät vor Regen schützen
- 3) Ladegerät ausschließlich zum Laden des **Power-Tiny**-Akkus verwenden

### 7.3 Technische Daten

Typ	MPP 15 o. ä.
Eingangsspannung	90 - 240 V~ / 50 - 60 Hz
Ausgangsspannung	12 V = / 1000 mA
Ladeende	bei 13,8 V =
Temperaturbereich	0° C bis +40° C
Anzeige	< 75 mA LED leuchtet grün (Akku ist voll geladen) < 300 mA, $U_B > 6$ V LED leuchtet rot (Akku wird geladen)
Abmessungen	8,75 x 5,15 x 3,4 cm
Gewicht	165 g

## 8. Service und Wartung

### 8.1 Das Gerät arbeitet nicht einwandfrei

#### 8.1.1 Das Gerät nebelt nicht, wenn...

- der Akku entladen ist (gelbe Ladekontrollanzeige (LED) leuchtet dauernd, die Pumpe wird automatisch gesperrt) => Akku laden.
- kein Fluid im Fluidbehälter ist => Fluid auffüllen
- der Verdampfer beschädigt oder verstopft ist

#### 8.1.2 Die gelbe LED leuchtet permanent, wenn...

- der Akku entladen ist  
=> Laden Sie den Akku mit dem mitgelieferten Ladegerät auf.

## 8. Service und Wartung

### 8.2 Pflege und Wartung

Damit der **Power-Tiny** einwandfrei arbeitet, sollten Sie folgende Hinweise beachten:

- Achten Sie auf Sauberkeit der Fluidflasche sowie der Stecktülle und der Schnellkupplung.
- Reinigen Sie das Gerät von Zeit zu Zeit, besonders wenn Sie es in eingebautem Zustand benutzen.
- Sollten Sie den **Power-Tiny** längere Zeit nicht benutzen, achten Sie bitte darauf, daß der Akku geladen wird.
- **BITTE BEACHTEN:** Der Verdampfer unserer Nebelgeräte muß **NICHT** gereinigt werden! Reinigungsflüssigkeiten die auf dem Markt angeboten werden können dem Verdampfer schaden! Die Garantie erlischt in diesem Falle.

## 9. Technische Daten

<b>Funktionsprinzip</b>	Verdampfernebelmaschine
<b>Heizleistung</b>	400 Watt
<b>Versorgungsspannung</b>	12 V über Akku
<b>Aufheizzeit</b>	1 Sekunde
<b>Fassungsvermögen Fluidbehälter</b>	250 ml
<b>Fluidverbrauch</b>	10 ml/min. bei Dauernebel
<b>Nebelausstoß</b>	einstellbar
<b>Dauernebel mit geliefertem Akku</b>	ca. 10 min.
<b>Steuerung und Temperaturregelung</b>	per Mikroprozessor
<b>Ansteuerung</b>	Auslöser im Gehäusedeckel Kabelremote Funkfernbedienung DMX512 mittels Konverter Timer
<b>Maße Power-Tiny (L x B x H)</b>	22,3 x 10 x 21 cm
<b>Gewicht inkl. Akkupack und Fluidbehälter</b>	7 kg

Hergestellt für:

**Look Solutions GmbH & Co. KG** • Bünteweg 33 • D - 30989 Gehrden • [www.looksolutions.com](http://www.looksolutions.com)

## 10. Garantiebestimmungen

Für die von Ihnen erworbene Nebelmaschine **Power-Tiny** leistet Look Garantie gemäß nachfolgenden Bedingungen:

1. Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen (Nr. 2 bis 6) Schäden oder Mängel am Gerät, die nachweislich auf Werksfehlern beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb 24 Monaten nach Lieferung an den Endabnehmer gemeldet werden. Eine Garantiepflicht wird nicht ausgelöst durch geringfügige Abweichungen von der Soll-Beschaffenheit, die für Wert und Gebrauchstauglichkeit des Gerätes unerheblich sind, durch Schäden aus Einwirkung von Wasser sowie allgemein aus anormalen Umweltbedingungen oder höherer Gewalt.
2. Die Garantieleistung erfolgt in der Weise, daß mangelhafte Teile nach unserer Wahl unentgeltlich instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Geräte, für die unter Bezugnahme auf diese Garantie eine Garantieleistung beansprucht wird, sind an unsere Service-Stationen zu übergeben oder frei Haus einzusenden. Die Anschrift der Service-Stationen erfahren Sie bei Ihrem Fachhändler oder dieser sendet das Gerät für Sie ein. Dabei ist der Kaufbeleg mit Kauf- und/oder Lieferdatum vorzulegen. Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.
3. Für den Akku wird eine eingeschränkte Garantie von 6 Monaten ab Kauf gewährt.
4. Der Garantieanspruch erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu von uns nicht ermächtigt sind oder wenn unsere Geräte mit Ergänzungs- oder Zubehöerteilen versehen werden, die nicht auf unsere Geräte abgestimmt sind.  
Desweiteren erlischt der Garantieanspruch, wenn andere als das original Look Tiny-Fluid verwendet wurden. Bei Versendung der Geräte an die Service-Stationen ohne vorherige Entfernung oder Entleerung des Fluidbehälters erlischt die Garantie ebenfalls, wie auch bei nachweislicher Mißachtung der Bedienungsanleitung bzw. bei Fehlern durch unsachgemäße Behandlung/ Handhabung sowie bei Schäden aus Gewalteinwirkung.
5. Frachtkosten, die in Zusammenhang mit der Erbringung der Garantieleistung entstehen, trägt grundsätzlich der Einsender/Kunde.
6. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist, noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.
7. Sofern ein Schaden oder Mangel von uns nicht beseitigt werden kann, oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzumutbar verzögert wird, wird innerhalb von 6 Monaten ab Kauf-/Lieferdatum auf Wunsch des Endabnehmers entweder
  - kostenfrei Ersatz geliefert oder
  - der Minderwert vergütet oder
  - das Gerät gegen Erstattung des Kaufpreises, jedoch nicht über den marktüblichen Preis hinaus, zurückgenommen.
8. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist – ausgeschlossen.



