

**robatherm RLT-Geräte.**

**Entsorgung.**

**April 2026**

**Deutsch - Originalbetriebsanleitung**

Raumluftechnische Geräte | Typ RM/RL/TI-50

© Copyright by  
robatherm GmbH + Co. KG  
John-F.-Kennedy-Str. 1  
89343 Jettingen-Scheppach  
Deutschland



Auf unserer Website finden Sie unter [www.robatherm.com/manuals](http://www.robatherm.com/manuals) den aktuell gültigen Stand dieser Anleitung sowie weitere Anleitungen.

Diese Broschüre orientiert sich an den anerkannten Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Erstellung. Da die gedruckte Version nicht der Änderungskontrolle unterliegt, ist vor der Anwendung die aktuelle Version bei robatherm anzufordern bzw. ein Download der aktuellen Version im Internet unter [www.robatherm.com](http://www.robatherm.com) erforderlich.

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne unsere Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Änderungen vorbehalten.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Stand: April 2026

# Inhalt

Allgemeines	1
Informationen zu dieser Anleitung	1
Entsorgung	3
Sicherheit	4
Personalqualifikation	6
Filtereinheit	7
Schalldämpfer	8
Befeuchter	9
Umlauf-Sprühbefeuchter im Niederdruckbereich	9
Umlauf-Kontaktbefeuchter	11
Elektro-Dampfbefeuchter	12
Kältetechnik (Kälteanlage, Wärmepumpe und Splitklimagerät)	13
Direktbefeuerung	14
Brennkammer	14
Bauteile und Betriebsmittel	15
UV-C-Technik	16
UV-C-Technik zur Luftdesinfektion	17
UV-C-Technik zur Oberflächendesinfektion	17
Verzeichnisse	18
Abbildungsverzeichnis	18
Stichwortverzeichnis	18



# Allgemeines

## Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem RLT-Gerät.



Alle Personen, die am RLT-Gerät arbeiten, müssen diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten gelesen und verstanden haben.

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

## Weitere Informationen

Die Anleitung beschreibt alle Optionen, die verfügbar sind. Ob und welche Optionen im RLT-Gerät vorhanden sind, ist von den gewählten Optionen und dem Land, für das das RLT-Gerät bestimmt ist, abhängig. Die Abbildungen dienen als Beispiel und können abweichen.

Die Anleitung besteht aus mehreren Teilen und ist wie folgt aufgebaut:



Abb. 1: Teile der Betriebsanleitung

#### Hauptbetriebsanleitung

- Transport und Entladung
- Aufstellung und Montage
- Inbetriebnahme
- Regelbetrieb und Störung
- Instandhaltung und Reinigung
- Stillstand und Außerbetriebsetzung
- Entsorgung

# Entsorgung

Zum Umweltschutz und zur Ressourcenschonung müssen bei der Entsorgung der Komponenten und Abfällen die örtlichen Bestimmungen eingehalten werden.

Nach Ablauf der Nutzungsdauer ist das RLT-Gerät von einer autorisierten Fachfirma zu zerlegen. Um Personen- oder Sachschäden beim Abbau des RLT-Geräts zu vermeiden, sind die bei den einzelnen Komponenten beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen, sowie die individuellen Informationen der Komponentenhersteller zu beachten.

# Sicherheit

## Allgemeine Gefahren

### WARNUNG



#### Lebensgefahr durch korrodierte Verbindungselemente

Werden bei längerem Stillstand die Inspektionen und Wartungen nicht oder nur teilweise durchgeführt, werden Beschädigungen nicht erkannt. Dies kann zu einem Versagen der Konstruktion und damit zu Personenschäden führen.

- Vor Arbeiten am RLT-Gerät oder der Wiederinbetriebnahme des RLT-Geräts die Maßnahmen der Instandhaltung durchführen.

### WARNUNG



#### Lebensgefahr durch falsch angeschlagene Last

Wenn die Sekuranten zum Kranen verwendet werden, führt dies zum Versagen der Konstruktion. Beim Kranen der Liefereinheit kann das Versagen der Konstruktion und das Herabfallen der Liefereinheit oder Teilen davon zu Lebensgefahr führen.

- Nicht an Sekuranten anschlagen.



### WARNUNG



#### Lebensgefahr durch beschädigte oder unvollständige Konstruktion

Wenn die Sekuranten beschädigt oder nicht vollständig sind, führt dies zum Versagen der Konstruktion. Beim Sichern der Person mit der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz kann das Versagen der Sekuranten zu Lebensgefahr durch Absturz führen.

- Sekuranten vor der Verwendung prüfen siehe Betriebsanleitung „Aufstellung und Montage“ Kapitel „Sekurant“.

### WARNUNG



#### Lebensgefahr durch herabfallende Gegenstände

Die Sekuranten sind nur für die Personensicherung gegen Absturz zu verwenden. Es besteht Lebensgefahr durch das Versagen der Sekuranten bei nicht sachgemäßer Verwendung (z.B. zur Befestigung von Gegenständen, für den Materialtransport).

- Keine Lasten an den Sekuranten anschlagen.

### WARNUNG



#### Lebensgefahr durch Absturz

Beim Betreten des Vordachs besteht Lebensgefahr durch Absturz, da das Vordach nicht zur Aufnahme von Lasten geeignet ist.

- Vordach nicht betreten.

**WARNUNG****Lebensgefahr durch Absturz**

Wird ein Gitterrost über einer Luftöffnung nach unten überlastet (>400kg), führt dies zum Versagen der Konstruktion. Beim Betreten des Gitterrosts kann das Versagen der Konstruktion zu Lebensgefahr durch Absturz durch die Luftöffnung führen.

- Maximale Last ( $\leq 400\text{kg}$  oder 2 Personen) nicht überschreiten.

**WARNUNG****Lebensgefahr durch Absturz**

Beim Entfernen der Gitterroste im Boden besteht Lebensgefahr durch Absturz, da die Öffnung im Boden freigelegt wird.

- Bei Arbeiten an Luftöffnungen mit entfernten Gitterrosten muss bauseits gegen Absturz gesichert werden.
- Nach den Arbeiten die Gitterroste wieder laut Anleitung montieren.

**WARNUNG****Lebensgefahr durch herabfallende Gegenstände**

Lebensgefahr durch Erschlagen werden von herabfallende Gegenständen.

- Den gefährdeten Bereich unter der Öffnung absperren, um Personen gegen herabfallende Gegenstände zu sichern.
- Nach den Arbeiten die Gitterroste wieder laut Anleitung montieren.

**HINWEIS****Sachschäden durch punktuelles Gewicht**

Wird das RLT-Gerät von mehreren Personen gleichzeitig betreten oder wird anderweitig punktuelle Last aufgebracht, können Wannen und Böden verformt werden.

- Das RLT-Gerät darf nicht von mehreren Personen gleichzeitig betreten werden.
- Falls das dennoch erforderlich wird, müssen geeignete Maßnahmen zur Verteilung des Gewichts (z.B. Gitterrost, Holzplatten, Kantholz) durchgeführt werden.

## Personalqualifikation

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wenn die Person folgende Qualifikation besitzt:

- Entsorgungsfachbetrieb und Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft
- Befähigte Person für Druckbehälter und Rohrleitungen
- Elektrofachkraft
- Fachkraft für Gasinstallationen
- Kältetechniker
- Mechaniker

# Filterereinheit

## VORSICHT



### Allergische Reaktionen an Haut, Augen oder Atemorganen durch Kontakt mit Filterstäuben

Filter können mit Viren, Bakterien oder Pilzen kontaminiert sein. Bei Ausbau der Filter besteht die Gefahr, dass allergische Reaktionen an Haut, Augen oder Atemorganen auftreten.



- Arbeitsablauf der Betriebsanleitung einhalten.
- Schutzkleidung, Handschuhe, Schutzbrille und Atemschutz tragen.
- Kontamination der Umgebung vermeiden.

# Schalldämpfer

## VORSICHT



### Allergische Reaktionen an Haut, Augen oder Atemorganen durch Kontakt mit Schalldämpferkulissen

Schalldämpferkulissen können mit Viren, Bakterien oder Pilzen kontaminiert sein. Bei Ausbau der Schalldämpfer besteht die Gefahr, dass allergische Reaktionen an Haut, Augen oder Atemorganen auftreten.



- Arbeitsablauf der Betriebsanleitung einhalten.
- Schutzkleidung, Handschuhe, Schutzbrille und Atemschutz tragen.
- Kontamination der Umgebung vermeiden.

# Befeuchter

## Umlauf-Sprühbefeuchter im Niederdruckbereich

### WARNUNG



#### Gesundheitsgefahr durch Infektion und Sensibilisierung

Das Umlaufwasser von Befeuchtern kann mit Viren, Bakterien oder Pilzen kontaminiert sein. Bei der Reinigung besteht die Gefahr einer Infektion, Sensibilisierung oder allergischen Reaktionen über das Einatmen von Aerosolen.

- Arbeitsablauf der Betriebsanleitung einhalten.
- Schutzbrille, Schutzhandschuhe und FFP2-Maske tragen.
- Kontamination der Umgebung vermeiden.

## UV-C-Technik zur Wasserdesinfektion

### WARNUNG



#### Gesundheitsschäden durch Quecksilber

UV-C-Leuchtmittel enthalten Quecksilber. Quecksilber ist eine giftige und umweltgefährdende Substanz.

- Haut- und Augenkontakt vermeiden. Bei Kontakt, Haut und Augen mit viel Wasser spülen. Benetzte Kleidung ausziehen.
- Nicht verschlucken. Bei Verschlucken Erbrechen anregen.
- Für guten Luftaustausch in Gefahrenbereich sorgen.
- Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.

### VORSICHT



#### Schwerste Personenschäden durch gefährliche Substanzen

Bei einer Beschädigung des Kartons oder beim Bruch der UV-C-Leuchtmittel besteht Vergiftungsgefahr.

- Im Umgang mit zerbrochenen UV-C-Leuchtmitteln die Sicherheitsvorschriften für die Handhabung von Quecksilber beachten.
- Direkter Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
- Für sehr gute Belüftung des RLT-Geräts und den über die Kanäle angeschlossenen Räumen sorgen.
- Bruchstücke der UV-C-Leuchtmittel in luftdichter Verpackung aufbewahren und fachgerecht entsorgen.

### TIPP



#### Beseitigung geringer Mengen Quecksilber

UV-C-Leuchtmittel enthalten geringe Mengen Quecksilber. Die Beseitigung der kleinen, bei Bruch ausgetretenen Menge kann mit Spezialsorptionsmitteln für Quecksilber vorgenommen werden.

Entsorgung der UV-C-Leuchtmittel siehe Anhang „Herco – UV-Desinfektionsanlage UVE 35 – 45 (P) digital“ Kapitel „Entsorgung“.

### **Absalzanlage**

Entsorgung siehe Anhang „Herco – Absalzanlage Cooltrol data“ Kapitel „Entsorgung von Anlagenteilen und Betriebsstoffen“ und Anhang „Herco – Absalzanlage Cooltrol data“, Anhang „Herco – Handbuch Steuerung Cooltrol data“ Kapitel „Bei der Entsorgung“.

## Umlauf-Kontaktbefeuchter

### WARNUNG



#### Gesundheitsgefahr durch Infektion und Sensibilisierung

Das Umlaufwasser von Befeuchtern kann mit Viren, Bakterien oder Pilzen kontaminiert sein. Bei der Reinigung besteht die Gefahr einer Infektion, Sensibilisierung oder allergischen Reaktionen über das Einatmen von Aerosolen.



- Arbeitsablauf der Betriebsanleitung einhalten.
- Schutzbrille, Schutzhandschuhe und FFP2-Maske tragen.
- Kontamination der Umgebung vermeiden.



## UV-C-Technik zur Wasserdesinfektion

### WARNUNG



#### Gesundheitsschäden durch Quecksilber

UV-C-Leuchtmittel enthalten Quecksilber. Quecksilber ist eine giftige und umweltgefährdende Substanz.

- Haut- und Augenkontakt vermeiden. Bei Kontakt, Haut und Augen mit viel Wasser spülen. Benetzte Kleidung ausziehen.
- Nicht verschlucken. Bei Verschlucken Erbrechen anregen.
- Für guten Luftaustausch in Gefahrenbereich sorgen.
- Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.

### VORSICHT



#### Schwerste Personenschäden durch gefährliche Substanzen

Bei einer Beschädigung des Kartons oder beim Bruch der UV-C-Leuchtmittel besteht Vergiftungsgefahr.

- Im Umgang mit zerbrochenen UV-C-Leuchtmitteln die Sicherheitsvorschriften für die Handhabung von Quecksilber beachten.
- Direkter Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
- Für sehr gute Belüftung des RLT-Geräts und den über die Kanäle angeschlossenen Räumen sorgen.
- Bruchstücke der UV-C-Leuchtmittel in luftdichter Verpackung aufbewahren und fachgerecht entsorgen.

### TIPP



#### Beseitigung geringer Mengen Quecksilber

UV-C-Leuchtmittel enthalten geringe Mengen Quecksilber. Die Beseitigung der kleinen, bei Bruch ausgetretenen Menge kann mit Spezialsorptionsmitteln für Quecksilber vorgenommen werden.

## Elektro-Dampfbefeuchter

Für eine ausführliche Beschreibung der Entsorgung

- siehe Anhang „Hygromatik - StandardLine Elektroden-Dampfluftbefeuchter – Betriebsanleitung“ Kapitel „Entsorgung bei Demontage“ und „Demontage“,
- siehe Anhang „Hygromatik - StandardLine Heizkörper Dampfluftbefeuchter – Betriebsanleitung“ Kapitel „Entsorgung bei Demontage“ und „Demontage“,
- siehe Anhang „Hygromatik - FlexLine Elektroden-Dampfluftbefeuchter – Betriebsanleitung“ Kapitel „Entsorgung bei Demontage“ und „Demontage“ oder
- siehe Anhang „Hygromatik - FlexLine Heizkörper-Dampfluftbefeuchter – Betriebsanleitung“ Kapitel „Entsorgung bei Demontage“ und „Demontage“.

# Kältetechnik (Kälteanlage, Wärmepumpe und Splitklimagerät)

## WARNUNG



### Lebensgefahr durch Explosion

Bei Leckagen oder der Handhabung des Kältemittels R32 besteht eine Explosionsgefahr, da A2L-Kältemittel eine explosionsfähige Atmosphäre bilden können.

- Potentielle Zündquellen vermeiden.
- Raum belüften.
- Das Innere des RLT-Geräts vor Beginn aller Arbeiten mit einem Kältemittelsensor prüfen.
- Nur Werkzeug verwenden, das für A2L-Kältemittel konzipiert ist.

Anforderungen siehe Serviceheft für Kälteanlagen.

# Direktbefeuerung

## Brennkammer

### WARNUNG



#### **Lebensgefahr durch Verbrennung**

Bei Arbeiten am Flammtopf besteht Lebensgefahr durch Verbrennung.

- Persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Atemschutz und Schutzkleidung) tragen.

# Bauteile und Betriebsmittel

## WARNUNG



### Lebensgefahr durch gesundheitsschädliche Substanzen

In Verbindung mit offener Flamme entwickeln Kältemittel und Verdichteröle giftige gesundheitsschädliche Substanzen.

- Im Maschinenraum nicht rauchen.

## WARNUNG



### Lebensgefahr durch Erstickten

Beim Austritt von Kältemittel besteht Erstickungsgefahr, da Kältemittel geruch- und geschmacklos ist und Luftsauerstoff verdrängt.

- Je nach Zugangsbereich, Aufstellort und Kältemittelsicherheitsklasse müssen ein Kältemittelsensor für die Überwachung des Aufstellorts und eine geeignete Belüftung des Aufstellorts vorhanden und funktionstüchtig sein.
- Sicherheitsdatenblatt des Kältemittels beachten.
- Gefahrenbereich verlassen.
- Für guten Luftaustausch im Gefahrenbereich sorgen.
- Umluftunabhängigen Atemschutz benutzen.

## WARNUNG



### Augenverletzung bei kältemittelgefüllten Wärmetauschern durch Druck

Beim Öffnen der Rohrleitungen zur Vorbereitung des Lötvorgangs bei kältemittelgefüllten Wärmetauschern tritt Stickstoff mit ca. 5-10 bar aus. Dies kann zu kleinen herumfliegenden Teilen und Spänen führen, die im Auge zu Verletzungen führen können.

- Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

Alle Bauteile und Betriebsmittel (wie z. B. Öle, Kältemittel, Sole, Batterien) sind entsprechend den örtlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Bei der Entsorgung von Kältemittel oder Verdichteröl sind die entsprechenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten.

Elektronikschrott, Metall- und Kunststoffteile sollten sortenrein getrennt und zur Ressourcenschonung einem Recycling zugeführt werden.

Thermopaneelprofile bestehen aus Polyvinylchlorid (PVC).

# UV-C-Technik

## WARNUNG



### Gesundheitsschäden durch Quecksilber

UV-C-Leuchtmittel enthalten Quecksilber. Quecksilber ist eine giftige und umweltgefährdende Substanz.

- Haut- und Augenkontakt vermeiden. Bei Kontakt, Haut und Augen mit viel Wasser spülen. Benetzte Kleidung ausziehen.
- Nicht verschlucken. Bei Verschlucken Erbrechen anregen.
- Für guten Luftaustausch in Gefahrenbereich sorgen.
- Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.

## VORSICHT



### Schwerste Personenschäden durch gefährliche Substanzen

Bei einer Beschädigung des Kartons oder beim Bruch der UV-C-Leuchtmittel besteht Vergiftungsgefahr.

- Im Umgang mit zerbrochenen UV-C-Leuchtmitteln die Sicherheitsvorschriften für die Handhabung von Quecksilber beachten.
- Direkter Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
- Für sehr gute Belüftung des RLT-Geräts und den über die Kanäle angeschlossenen Räumen sorgen.
- Bruchstücke der UV-C-Leuchtmittel in luftdichter Verpackung aufbewahren und fachgerecht entsorgen.

## TIPP

### Beseitigung geringer Mengen Quecksilber



UV-C-Leuchtmittel enthalten geringe Mengen Quecksilber. Die Beseitigung der kleinen, bei Bruch ausgetretenen Menge kann mit Spezialsorptionsmitteln für Quecksilber vorgenommen werden.

Die UV-C-Leuchtmittel enthalten Quecksilber und müssen daher in einem örtlichen Entsorgungsfachbetrieb als Sondermüll entsorgt werden. Eine Entsorgung im Restmüll ist nicht zulässig.

## **UV-C-Technik zur Luftdesinfektion**

Entsorgung siehe

- Anhang „Light Progress – Bedienungsanleitung Master-SM“ Kapitel „Verschrottung und Entsorgung“ und
- Anhang „Light Progress – Bedienungsanleitung UV-DUCT-SQ SB-SQ“ Kapitel „Verschrottung und Entsorgung“.

## **UV-C-Technik zur Oberflächendesinfektion**

Entsorgung siehe

- Anhang „Light Progress – Bedienungsanleitung Master-16-MA“ Kapitel „Abriss und Entsorgung“ und
- Anhang „Light Progress – Bedienungsanleitung UV-STICK...AL-SCR“ Kapitel „Verschrottung und Entsorgung“.

# Verzeichnisse

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Teile der Betriebsanleitung

2

## Stichwortverzeichnis

### **A**

Abbildungsverzeichnis.....	18
Absalzanlage.....	10
Anleitung	
Aufstellung und Montage .....	2
Entsorgung .....	2
Inbetriebnahme.....	2
Instandhaltung und Reinigung.....	2
Regelbetrieb und Störung .....	2
Stillstand und Außerbetriebsetzung.....	2
Transport und Entladung .....	2

### **B**

Befähigte Person für Druckbehälter und Rohrleitungen .....	6
Befeuchter	
Umlauf-Kontaktbefeuchter .....	11
Betriebsanleitung .....	2

### **E**

Elektrofachkraft.....	6
Entsorgungsfachbetrieb und Fachkraft für Kreis- und Abfallwirtschaft .....	6

### **F**

Fachkraft für Gasinstallationen .....	6
---------------------------------------	---

### **G**

Gefahren	
Allgemeine .....	4

### **H**

Hauptbetriebsanleitung.....	2
-----------------------------	---

### **K**

Kältetechniker .....	6
----------------------	---

### **L**

Luftdesinfektion .....	17
------------------------	----

### **M**

Mechaniker.....	6
-----------------	---

### **O**

Oberflächendesinfektion .....	17
-------------------------------	----

### **P**

Personalqualifikation .....	6
-----------------------------	---

### **U**

Umlauf-Kontaktbefeuchter.....	11
Umlauf-Sprühbefeuchter	
Absalzanlage .....	10
Umlauf-Sprühbefeuchter im Niederdruckbereich	
Wasserdesinfektion .....	9, 11
UV-C-Leuchtmittel.....	9, 11, 16
UV-C-Technik	
Luftdesinfektion .....	17
Oberflächendesinfektion .....	17
Wasserdesinfektion .....	9, 11
<b>V</b>	
Verzeichnisse.....	18
<b>W</b>	
Wasserdesinfektion .....	9, 11

robatherm  
John-F.-Kennedy-Str. 1  
89343 Jettingen-Scheppach

Tel. +49 822 999 – 0  
[info@robatherm.com](mailto:info@robatherm.com)  
[www.robatherm.com](http://www.robatherm.com)

**robatherm**