



the air handling company

robatherm ATEX-Geräte.

Regelbetrieb und Störungen.

März 2024

Deutsch - Originalbetriebsanleitung

Raumluftechnische Geräte für explosionsgefährdete Bereiche | Typ 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 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 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: März 2024

Inhalt

Allgemeines	1
Informationen zu dieser Anleitung	1
Sicherheit	2
Allgemeine Gefahrenquellen	2
Personalqualifikation	5
Erhitzer und Kühler	6
Dampferhitzer	6
Verzeichnisse	7
Abbildungsverzeichnis	7
Stichwortverzeichnis	8

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
- ➔ Außerbetriebsetzung und Entsorgung

Sicherheit

Allgemeine Gefahrenquellen

WARNUNG



Explosionsgefahr durch explosionsfähige Atmosphäre

Es besteht Explosionsgefahr, da das RLT-Gerät explosionsfähige Atmosphäre fördern kann. In Verbindung mit einer Zündquelle kann dies zur Explosion führen.



- Ableitfähige Sicherheitsschuhe benutzen.



- Ableitfähige Schutzkleidung benutzen.



- Werkzeuge nach DIN EN 1127-1 Anhang A einsetzen.



- Keine Zündquellen (z.B. heiße Oberflächen, Funkenentladung, offene Flamme, ...) in den Gefahrenbereich einbringen.

- Alternativ: Gefahrenbereich freimessen, um explosionsfähige Atmosphäre auszuschließen.

WARNUNG



Explosionsgefahr durch explosionsfähige Atmosphäre

Es besteht Explosionsgefahr, da das RLT-Gerät explosionsfähige Atmosphäre fördern kann.

- RLT-Gerät vor dem Öffnen mit Frischluft spülen um eine explosionsfähige Atmosphäre zu entfernen.
- RLT-Gerät nur öffnen, wenn sichergestellt ist, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
- Anweisungen der Betriebsanleitung beachten.

WARNUNG



Explosionsgefahr durch Gehäuseleckage

RLT-Geräte weisen eine nicht zu vermeidende Gehäuseleckage auf. Durch Leckagen kann es zu einer Zonenverschleppung in den Maschinenraum kommen. Zonenverschleppung kann zu einer explosionsfähigen Atmosphäre außerhalb des RLT-Geräts führen. In Verbindung mit einer Zündquelle kann dies zur Explosion führen.

- Den Maschinenraum ausreichend be- und entlüften.
- Das RLT-Gerät nicht im Betrieb öffnen.

WARNUNG**Lebensgefahr durch sich bewegende Teile**

Beim Schließen der Lamellen, beim Bewegen des Koppelgestänges oder der Zahnräder besteht Lebensgefahr durch Quetschen zwischen zwei beweglicher Teile.

- Trennende Schutzvorrichtungen (z.B. Lüftungsgitter, Kanal) an der Gliederklappe anbauen.
- Vor dem Öffnen der Revisionstüren RLT-Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nicht zwischen die Lamellen fassen.

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 Verbrennung**

Bei Arbeiten am Dampferhitzer besteht Lebensgefahr durch Verbrennung.

- Ventilator nachlaufen lassen, um eine Abkühlung auf Raumtemperatur zu erreichen.
- Heiße Oberfläche nicht berühren.

WARNUNG**Lebensgefahr durch herumfliegende Teile**

Schwerste Personenschäden bis zu Todesfolge können durch herumfliegende Teile in Folge von Laufradbrüchen verursacht werden.

- Während der Inbetriebnahme, vor allem beim erstmaligen Starten des Ventilators, auf außergewöhnliche Schwingungen achten.
- Maximale Ventilator Drehzahl entsprechend Typenschild und technischem Datenblatt nicht überschreiten.
- Ventilator bei außergewöhnlichen Schwingungen nicht betreiben.

VORSICHT**Verletzungsgefahr durch kalte Oberflächen**

Beim Berühren kalter Rohrleitungen besteht Verletzungsgefahr durch Kälteverbrennungen oder Erfrierungen.

- Rohrleitungen außerhalb des RLT-Geräts sind bauseitig diffusionsdicht zu isolieren.

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch kalte Oberflächen

Durch die kalten Oberflächen von Komponenten (z.B. Kühler, Kältetechnik) besteht im Betrieb und auch nach dem Ausschalten des RLT-Geräts Verletzungsgefahr durch Kälteverbrennungen oder Erfrierungen.

- Abwarten, bis die Temperatur der Komponenten auf Raumtemperatur angeglichen ist.
- Kalte Oberflächen nicht berühren.

HINWEIS



Hitzeschäden am RLT-Gerät durch Dampferhitzer

Die Überhitzung des Dampferhitzers verursacht Hitzeschäden am RLT-Gerät.

- Dampferhitzer nur bei laufendem Ventilator betreiben.
- Luftstromüberwachung oder Temperaturbegrenzer vorsehen.

Personalqualifikation

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

- Bediener
- Unterwiesene Person im Explosionsschutz

Erhitzer und Kühler

Dampferhitzer

Bei ATEX-Geräten darf die maximale Oberflächentemperatur nicht den erforderlichen Zündschutz (Temperaturklasse) aufheben. Nach DIN EN ISO 80079-36 darf die maximale Oberflächentemperatur in Abhängigkeit der Temperaturklasse folgende Werte nicht überschreiten. Die Einhaltung dieser Werte ist bauseits sicherzustellen.

Temperaturklasse	Max. Eintrittstemperatur [°C]
T1	440
T2	290
T3	195
T4	130

Tab. 1: Temperaturklassen und max. Eintrittstemperatur in [°C]

Die Unsicherheit des Sensors zur Bestimmung dieser maximalen Oberflächentemperatur (z.B. Vorlauftemperatursensor am Dampferhitzer) darf nicht mehr als 2% des Messwertes in °C oder +/- 2K betragen, je nachdem, welcher Wert der größere ist.

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Teile der Betriebsanleitung

1

Stichwortverzeichnis

A

Abbildungsverzeichnis.....7

Anleitung

Aufstellung und Montage1

Außerbetriebsetzung und Entsorgung1

Inbetriebnahme.....1

Instandhaltung und Reinigung.....1

Regelbetrieb und Störung1

Transport und Entladung1

B

Bediener5

Betriebsanleitung 1

H

Hauptbetriebsanleitung 1

P

Personalqualifikation 5

U

Unterwiesene Person im Explosionsschutz 5

V

Verzeichnisse..... 7