



**Echipamente ATEX robatherm.**

**Funcționarea și defecțiunile.**

the air handling company

**Martie 2024**

Instrucțiuni originale de operare în limba germană

Centrale de tratare a aerului pentru atmosfere potențial explozive | Tip TI-50

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



În rubrica [www.robatherm.com/manuals](http://www.robatherm.com/manuals) de pe website-ul nostru se află versiunea actuală în vigoare a prezentelor instrucțiuni, precum și a altor instrucțiuni.

Această broșură se întemeiază pe progresele tehnologiei recunoscute la data întocmirii sale. Dat fiind că versiunea tipărită nu este supusă controlului modificărilor, înainte de utilizare se va solicita versiunea actuală de la robatherm sau este necesară descărcarea versiunii actuale de pe internet, de la [www.robatherm.com](http://www.robatherm.com).

Lucrarea și toate ilustrațiile sunt protejate prin drepturi de autor. Orice exploatare în afara limitelor legislației privind drepturile de autor, în absența acordului nostru este interzisă și pasibilă de pedeapsă. Acest aspect este valabil în special pentru reproducerea, traducerea, microfilmarea și stocarea și prelucrarea în sistemele electronice.

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor.

Pentru o mai bună lizibilitate, s-a renunțat la utilizarea simultană a formelor de masculin, feminin și divers (m/f/d). Toate referirile la persoane sunt valabile în egală măsură pentru toate genurile.

Versiune: Martie 2024

# Cuprins

Informații generale	1
Informații cu privire la aceste instrucțiuni	1
Siguranța	2
Surse generale de pericol	2
Calificarea personalului	5
Bateria de încălzire și bateria de răcire	6
Baterie de încălzire cu abur	6
Liste	7
Lista figurilor	7
Index	8



# Informații generale

## Informații cu privire la aceste instrucțiuni

Prezentele instrucțiuni permit utilizarea sigură și eficientă a centralei de tratare a aerului.



Toate persoanele care lucrează la centrala de tratare a aerului trebuie să fi citit și să fi înțeles aceste instrucțiuni înainte începerii tuturor lucrărilor.

Condiția pentru lucrul în siguranță este reprezentată de respectarea tuturor indicațiilor privind siguranța și a instrucțiunilor de acțiune.

### Alte informații

Instrucțiunile descriu toate opțiunile disponibile. Aspectul dacă și care opțiuni sunt disponibile în centrala de tratare a aerului depinde de opțiunile selectate și de țara căreia îi este destinată centrala de tratare a aerului. Ilustrațiile servesc drept exemplu și pot diferi.

Instrucțiunile sunt alcătuite din mai multe părți și sunt structurate după cum urmează:



Fig. 1: Părțile instrucțiunilor de operare

Instrucțiuni principale de operare

- ➔ Transportul și descărcarea
- ➔ Instalarea și montajul
- ➔ Punerea în funcțiune
- ➔ Funcționarea și defecțiunile
- ➔ Întreținerea și curățarea
- ➔ Scoaterea din funcțiune și eliminarea

# Siguranța

## Surse generale de pericol

### AVERTIZARE



#### Pericol de explozie cauzat de atmosferele explozive

Există pericol de explozie, deoarece centrala de tratare a aerului poate favoriza atmosfera explozivă. În combinație cu o sursă de aprindere, acest lucru poate cauza explozie.



- Utilizați încălțăminte de siguranță antistatică.



- Utilizați îmbrăcăminte de protecție antistatică.



- Utilizați scule conform DIN EN 1127-1 anexa A.



- Nu aduceți surse de aprindere (de exemplu, suprafețe fierbinți, descărcare prin scântei, flacără deschisă etc.) în zona periculoasă.

- Alternativ: Măsurați nivelul de contaminare din zona periculoasă pentru a exclude o atmosferă explozivă.

### AVERTIZARE



#### Pericol de explozie cauzat de atmosferele explozive

Există pericol de explozie, deoarece centrala de tratare a aerului poate favoriza atmosfera explozivă.

- Înaintea deschiderii purjați centrala de tratare a aerului cu aer curat pentru îndepărta atmosfera explozivă.
- Deschideți centrala de tratare a aerului numai după asigurarea că nu este prezentă nicio atmosferă explozivă.
- Respectați indicațiile din instrucțiunile de operare.

### AVERTIZARE



#### Pericol de explozie cauzat de scurgerile de aer în carcasă

Centralele de tratare a aerului prezintă scurgeri de aer în carcasă care nu pot fi evitate. Scurgerile pot determina o extindere a zonelor în sala mașinilor. Extinderea zonelor poate duce la o atmosferă explozivă în afara centralei de tratare a aerului. În combinație cu o sursă de aprindere, acest lucru poate cauza explozie.

- Aerișiți în mod corespunzător sala mașinilor.
- Nu deschideți centrala de tratare a aerului aflată în funcțiune.

**AVERTIZARE****Pericol de moarte cauzat de componentele în mișcare**

La închiderea aripioarelor, la deplasarea tijelor de cuplare sau a roților dințate există pericol de moarte prin strivirea între componentele în mișcare.

- Montați dispozitive de protecție detașabile (de exemplu, grilaj protecție în aval, canal) la clapetă.
- Înaintea deschiderii ușilor de revizie opriți centrala de tratare a aerului și asigurați-o împotriva repornirii.
- Nu introduceți mâna între aripioare.

**AVERTIZARE****Pericol de moarte prin prăbușire**

La călcarea pe acoperișul de protecție există pericol de moarte prin prăbușire, deoarece acoperișul de protecție nu este adecvat pentru preluarea sarcinilor.

- Nu călcați pe acoperișul de protecție.

**AVERTIZARE****Pericol de moarte cauzat de ardere**

Există pericol de moarte prin ardere la lucrările la bateria de încălzire cu abur.

- Permiteți funcționarea inerțială a ventilatorului pentru asigurarea răcirii la temperatura camerei.
- Nu atingeți suprafața fierbinte.

**AVERTIZARE****Pericol de moarte cauzat de componentele proiectate**

Vătămări corporale deosebit de grave până la deces pot fi provocate din cauza componentelor proiectate ca urmare a spargerii rotorului.

- Pe durata punerii în funcțiune, în special la prima pornire a ventilatorului, acordați atenție oscilațiilor neobișnuite.
- Nu depășiți turația maximă a ventilatorului conform plăcii de identificare și fișei tehnice.
- Nu utilizați ventilatorul în cazul oscilațiilor neobișnuite.

**PRECAUȚIE****Pericol de rănire cauzat de suprafețele reci**

La atingerea conductelor reci există pericol de rănire prin arsuri criogene sau degerături.

- Conductele din exteriorul centralei de tratare a aerului trebuie izolate la fața locului în mod etanș la difuzie.

## PRECAUȚIE



### **Pericol de rănire cauzat de suprafețele reci**

Din cauza suprafețelor reci ale componentelor (de exemplu, baterie de răcire, tehnologia refrigerării) există pericol de rănire cauzat de arsuri criogene sau degerături atât în funcțiune, cât și după oprirea centralei de tratare a aerului.

- Așteptați până când temperatura componentelor se aliniază la temperatura camerei.
- Nu atingeți suprafața rece.

## INDICAȚIE



### **Daune cauzate de căldură la centrala de tratare a aerului din cauza bateriei de încălzire cu abur**

Supraîncălzirea bateriei de încălzire cu abur provoacă daune cauzate de încălzire la centrala de tratare a aerului.

- Utilizați bateria de încălzire cu abur numai cu ventilatorul în funcțiune.
- Se va prevedea o monitorizare a fluxului de aer sau limitator de temperatură.



## Calificarea personalului

Lucrările descrise în această secțiune pot fi efectuate numai dacă persoana dispune de următoarea calificare:

- Utilizatorul
- Persoana instruită privind protecția la explozie

# Bateria de încălzire și bateria de răcire

## Baterie de încălzire cu abur

La echipamentele ATEX, temperatura maximă a suprafeței nu trebuie să întrerupă protecția necesară la aprindere (clasa de temperatură). În conformitate cu DIN EN ISO 80079-36, temperatura maximă a suprafeței în funcție de clasa de temperatură nu trebuie să depășească următoarele valori.

Respectarea acestor valori se va asigura la fața locului.

Clasa de temperatură	Temperatura max. tur [°C]
T1	440
T2	290
T3	195
T4	130

Tab. 1: Clasele de temperatură și temperatura max. tur în [°C]

Incertitudinea senzorului pentru determinarea acestei temperaturi maxime a suprafeței (de exemplu, senzorul de temperatură a turului la bateria de încălzire cu abur) nu trebuie să fie mai mare cu peste 2 % din valoarea măsurată °C sau +/- 2K, în funcție de valoarea mai ridicată.

# Liste

## Lista figurilor

Fig. 1: Părțile instrucțiunilor de operare

1

## Index

### **C**

Calificarea personalului .....5

### **I**

Instrucțiuni

    Funcționarea și defecțiunile .....1

    Instalarea și montajul .....1

    Întreținerea și curățarea .....1

    Punerea în funcțiune.....1

    Scoaterea din funcțiune și eliminarea .....1

    Transportul și descărcarea .....1

Instrucțiuni de operare..... 1

Instrucțiuni principale de operare..... 1

### **L**

Lista figurilor ..... 7

Liste..... 7

### **P**

Persoana instruită privind protecția la explozie5

### **U**

Utilizatorul..... 5







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

Tel. +49 8222 999 - 0  
[info@robatherm.com](mailto:info@robatherm.com)  
[www.robatherm.com](http://www.robatherm.com)

**robatherm**  
the air handling company