

robatherm

Zařízení robatherm dle

Klidový stav a odstavení z provozu.

Prosinec 2025

Čeština – překlad originálního návodu k používání

Vzduchotechnické jednotky pro prostředí s nebezpečím výbuchu | Typ TI-50



Aktuálně platnou verzi tohoto návodu a rovněž další návody naleznete na naší webové stránce na adrese www.robatherm.com/manuals.

Obsah této brožury se zakládá na aktuálních pravidlech v oblasti techniky v okamžiku vytvoření. Protože tištěná verze nepodléhá řízení změn, je třeba si před používáním vyžádat u společnosti robatherm aktuální verzi, resp. stáhnout si aktuální verzi na internetu na adrese www.robatherm.com.

Dokument je včetně všech vyobrazení chráněn autorskými právy. Jakékoliv využití mimo meze autorského zákona je bez našeho souhlasu nepřipustné a trestné. To platí zejména pro rozmnožování, překlady, mikrosnímkování a ukládání do paměti a zpracování v elektronických systémech.

Změny vyhrazeny.

Z důvodů lepší čitelnosti upouštíme v tomto návodu od vypisování gramatických forem pro mužský a ženský rod i pro ostatní pohlaví. Veškerá označení osob platí stejnou a rovnou měrou pro všechna pohlaví.

Stav: Prosinec 2025

Obsah

Obecné informace	4
Informace o tomto návodu	4
Odstavení z provozu	6
Bezpečnost	7
Obecné zdroje nebezpečí	7
Kvalifikace personálu	13
Filtrační prvek	14
Ohřívače a chladiče	15
Ohřívač	15
Chladič	15
Hydraulický okruh	16
Seznamy	17
Seznam vyobrazení	17
Rejstřík	17

Obecné informace

Informace o tomto návodu

Tento návod umožňuje bezpečnou a efektivní manipulaci s VZT jednotkou a její obsluhu.



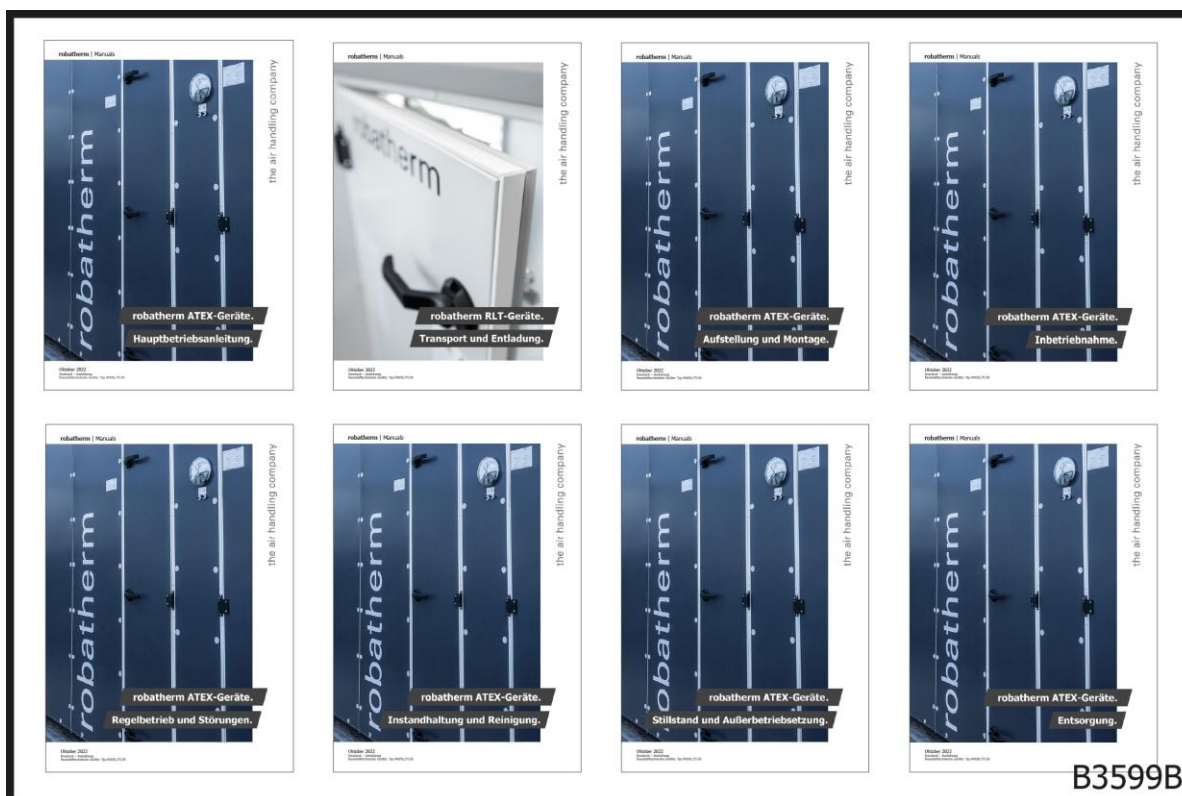
Veškeré osoby, které s VZT jednotkou pracují, si musí před zahájením všech prací přečíst tento návod a porozumět mu.

Předpokladem pro bezpečnou práci je dodržování veškerých bezpečnostních pokynů a pokynů k úkonům.

Další informace

Návod popisuje veškeré alternativní varianty, které jsou k dispozici. To, zda a které alternativní varianty jsou u VZT jednotky realizovány, závisí na zvolené alternativní variantě a na zemi, pro kterou je VZT jednotka určena. Vyobrazení jsou ilustrativní a mohou se lišit od skutečného stavu.

Návod se skládá z několika částí a jeho struktura je následující:



Obr. 1: Části návodu k používání

Hlavní návod k používání

- Přeprava a vykládka
- Instalace a montáž
- Zprovoznění
- Regulační režim a poruchy
- Údržba a čištění
- Klidový stav a odstavení z provozu
- Likvidace

Odstavení z provozu

Pokud se VZT jednotka odstavuje na delší dobu z provozu, je nutno kromě pokynů popsaných v informacích o komponentech bezpodmínečně dbát i na jednotlivé informace od výrobců komponent. Pro obnovení regulačního režimu je nutno provést zprovoznění.

UPOZORNĚNÍ



Věcné škody způsobené zamrznutím

Okolní teploty pod 4 °C mohou v případě nesprávně provedeného odstavení z provozu způsobit poškození mrazem na VZT jednotce, komponentech a systému rozvodů vzduchu.

- Dodržujte pracovní kroky pro zajištění proti opětovnému zapnutí
- Každý komponent odstavte z provozu tak, jak je popsáno v tomto návodu.

Bezpečnost

Obecné zdroje nebezpečí

Elektrická nebezpečí způsobená elektrickým proudem a napětím

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí způsobené elektrickým proudem

Při kontaktu s částmi, které jsou pod napětím, hrozí ohrožení života elektrickým proudem. Při poškození izolace hrozí ohrožení života elektrickým proudem.

- Při poškození izolace ihned odpojte napájecí napětí a zajistěte opravu.
- Před prováděním veškerých prací na VZT jednotce přerušete napájení proudem a napětím takto:
 - Hlavní vypínač otočte do polohy O.
 - Hlavní vypínač zajistěte zámkem.
 - VZT jednotku odpojte od napájení proudem a napětím z přívodního vedení.
 - Přesvědčte se o beznapětovém stavu.
 - Proveďte uzemnění a zkratování.
 - Pojistky nepřemostujte ani neodstavujte z provozu.
 - Části vedoucí napětí chraňte před vlhkostí.

NEBEZPEČÍ



Ohrožení života uloženými náboji

Kondenzátory meziobvodů frekvenčního měniče mohou zůstat nabitě i v případě, že je síťové napájení vypnuté a odpojené. V případě nedodržení doby vybití hrozí ohrožení života.

- Vyčkejte po dobu vybití 15 minut.

VÝSTRAHA



Nebezpečí způsobené elektrickým proudem

Při vypnutém hlavním vypínači jsou následující části i nadále pod napětím a mohou způsobit poranění elektrickým proudem: elektrické vodiče a svorky před hlavním vypínačem, osvětlení rozvaděče, svodiče přepětí včetně jejich připojených žil, kabelů a svorek.

- Nedotýkejte se částí, které jsou pod napětím.
- Práce na rozvaděči smí provádět pouze odborný elektrikář.

Nebezpečí způsobená výbušnou atmosférou

VÝSTRAHA



Nebezpečí výbuchu způsobené výbušnou atmosférou

Protože ve VZT jednotce může proudit výbušná atmosféra, hrozí nebezpečí výbuchu.

- VZT jednotku před otevřením propláchněte čerstvým vzduchem, abyste odstranili výbušnou atmosféru.
- VZT jednotku otevírejte, jen pokud je zajištěna nepřítomnost výbušné atmosféry.
- Dodržujte pokyny v návodu k používání.

VÝSTRAHA



Nebezpečí výbuchu při klidovém stavu VZT jednotky

Protože ve VZT jednotce může proudit výbušná atmosféra, hrozí nebezpečí výbuchu. V klidovém stavu se v důsledku netěsností může změnit koncentrace výbušné atmosféry jak ve VZT jednotce, tak ve strojně.



- VZT jednotku před otevřením propláchněte čerstvým vzduchem, abyste odstranili výbušnou atmosféru.
- Používejte bezpečnostní obuv s ESD ochranou.
- Používejte ochranný oděv s ESD ochranou.
- Používejte nástroje a nářadí v souladu s DIN EN 1127-1 příloha A.

VÝSTRAHA



Nebezpečí výbuchu způsobené výbušnou atmosférou

Protože ve VZT jednotce může proudit výbušná atmosféra, hrozí nebezpečí výbuchu. Při kombinaci se zdrojem vznícení může dojít k vyvolání výbuchu.



- Před prováděním veškerých prací na VZT jednotce přerušte napájení proudem a napětím takto:
 - Hlavní vypínač otočte do polohy O.
 - Hlavní vypínač zajistěte zámkem.
 - VZT jednotku odpojte od napájení proudem a napětím z přírodního vedení.
 - Přesvědčte se o beznapěťovém stavu.
 - Proved'te uzemnění a zkratování.
 - Pojistky nepřemost'ujte ani neodstavujte z provozu.
 - Části vedoucí napětí chraňte před vlhkostí.
- Používejte bezpečnostní obuv s ESD ochranou.
- Používejte ochranný oděv s ESD ochranou.
- Používejte nástroje a nářadí v souladu s DIN EN 1127-1 příloha A.
- Do nebezpečného prostoru neumis'tujte žádné zdroje vznícení (např. horké povrchy, jiskrové výboje, otevřený plamen...).
- Alternativně: V nebezpečném prostoru proved'te měření nebezpečných látek, abyste vyloučili přítomnost výbušné atmosféry.

VÝSTRAHA**Nebezpečí výbuchu způsobené elektrostatickým výbojem**

Čištění VZT jednotky suchým hadrem může vést k vytvoření elektrostatického náboje. V důsledku výboje, a v souvislosti s ním vzniklé tvorby jisker může dojít k výbuchu.

- VZT jednotku otírejte jen vlhkým hadrem.
- Dodržujte pokyny v návodu k používání.

Mechanická nebezpečí způsobená pohybem stroje

VÝSTRAHA



Ohrožení života při náhlém zapnutí

U vypnuté VZT jednotky nebo při výpadku elektrického napájení mohou určité regulační funkce (např. časové spínací programy, pump-out, doběh ventilátoru, protimrazová ochrana) nebo obnovení dodávky elektřiny způsobit náhlé zapnutí komponentů. To představuje ohrožení života.

- Proveďte pracovní kroky „Zajištění VZT jednotky proti opětovnému zapnutí“ (viz „Hlavní návod k používání“, kapitola „Zajištění proti opětovnému zapnutí“).

VÝSTRAHA



Nebezpečí způsobené pohyblivými se částmi

Po vypnutí VZT jednotky hrozí i nadále ohrožení života pohyblivými se částmi, protože komponenty nejsou vybaveny funkcemi okamžitého zastavení.

- Vyčkejte klidového stavu všech pohyblivých se částí (např. ventilátor, rotor, motor, řemenový pohon).

Tepelná nebezpečí způsobená horkými a studenými povrchy

POZOR



Nebezpečí popálení o horké povrchy

Kvůli horkým povrchům komponentů (např. ohřívače, přímého ohřevu, tlakového parního zvlhčovače, parního ohřívače) hrozí v provozu i po vypnutí VZT jednotky nebezpečí popálení.

- Ventilátor nechte doběhnout, abyste dosáhli ochlazení na pokojovou teplotu.
- Nedotýkejte se horkého povrchu.

POZOR



Nebezpečí popálení o horké povrchy

Při kontaktu s horkým potrubím hrozí nebezpečí popálení.

- Potrubí mimo VZT jednotku je nutno ze strany stavby zaizolovat s difuzní těsností.

POZOR



Nebezpečí poranění o studené povrchy

Kvůli studeným povrchům komponentů (např. chladič, chladicí technologie) hrozí v provozu i po vypnutí VZT jednotky nebezpečí poranění, a to vzniku chladových popálenin nebo omrzlin.

- Vyčkejte, dokud se teplota komponent nevyrovná na pokojovou teplotu.
- Nedotýkejte se studených povrchů.

POZOR



Nebezpečí poranění o studené povrchy

Při kontaktu se studeným potrubím hrozí nebezpečí poranění, a to vzniku chladových popálenin nebo omrzlin.

- Potrubí mimo VZT jednotku je nutno ze strany stavby zaizolovat s difuzní těsností.

Obecná nebezpečí

VÝSTRAHA



Ohrožení života pádem

Pokud dojde k přetížení roštu nad vzduchovým otvorem dole (> 400 kg), vede to k selhání konstrukce. Při vstupu na rošt může selhání konstrukce vést k ohrožení života pádem do otvoru pro vzduch.

- Nepřekračujte maximální zatížení (≤ 400 kg nebo 2 osoby).

VÝSTRAHA



Ohrožení života pádem

Při vstupu na přístřešek hrozí ohrožení života pádem, protože přístřešek není vhodný pro zatěžování.

- Nevstupujte na přístřešek.

UPOZORNĚNÍ



Věcné škody způsobené bodovým zatížením

Pokud na VZT jednotku vstoupí několik osob zároveň nebo pokud je vytvořeno jiné bodové zatížení, může dojít k deformaci van a podlah.

- Na VZT jednotku nesmí vstupovat více osob zároveň.
- Pokud je to přesto nevyhnutelné, je nutno provést vhodná opatření k rozložení hmotnosti (např. rošt, dřevěné desky, dřevěné hranoly).

Kvalifikace personálu

Práce popsané v této části lze provádět pouze, pokud má příslušná osoba následující kvalifikaci:

- Kvalifikovaná osoba pro tlaková zařízení a potrubí
- Odpovědná osoba pro ochranu proti výbuchu
- Odborný elektrikář
- Odborný elektrikář pro ochranu proti výbuchu
- Technik
- Úklidový pracovník
- Osoba proškolená v oblasti ochrany proti výbuchu

Filtrační prvek

POZOR



Alergická reakce kůže, očí nebo dýchacích orgánů při kontaktu s filtračním prachem

Filtry mohou být kontaminovány viry, bakteriemi nebo plísněmi. Při demontáži filtrů hrozí nebezpečí vzniku alergických reakcí kůže, očí nebo dýchacích orgánů.

- Dodržujte pracovní pokyn.
- Noste ochranný oděv, rukavice, ochranné brýle a ochranu dýchacích cest.
- Zabraňte kontaminaci okolí.

Ohřivače a chladiče

Ohřivač

V případě delšího klidového stavu, zejména pokud hrozí nebezpečí zamrznutí, je nutno kompletně vyprázdnit veškeré výměníky, pokud nebyl přidán nemrznoucí prostředek.

1. Sejměte odvzdušňovací šrouby.
2. Sejměte vyprazdňovací šrouby.
3. Aby se výměníky beze zbytku vyprázdnily, profoukněte každý výměník vzduchem (stlačeným vzduchem, větrákem atd.), protože při volném vyprázdnění zůstane až 50 % média ve výměníku, což je skrytým zdrojem vysokého nebezpečí poškození v případě mrazu.
4. Solanku zlikvidujte podle informací výrobce.

Chladič

V případě delšího klidového stavu, zejména pokud hrozí nebezpečí zamrznutí, je nutno kompletně vyprázdnit veškeré výměníky, pokud nebyl přidán nemrznoucí prostředek.

1. Sejměte odvzdušňovací šrouby.
2. Sejměte vyprazdňovací šrouby.
3. Aby se výměníky beze zbytku vyprázdnily, profoukněte každý výměník vzduchem (stlačeným vzduchem, větrákem atd.), protože při volném vyprázdnění zůstane až 50 % média ve výměníku, což je skrytým zdrojem vysokého nebezpečí poškození v případě mrazu.
4. Solanku zlikvidujte podle informací výrobce.

Hydraulický okruh

V případě delšího klidového stavu, zejména při nebezpečí zamrznutí, je nutno kompletně vyprázdnit hydraulický okruh.

1. Otevřete odvzdušňovací a vyprazdňovací zařízení.
2. Hydraulický okruh profoukněte vzduchem (stlačeným vzduchem, ventilátorem atd.), aby se beze zbytku vyprázdnil.

Seznamy

Seznam vyobrazení

Obr. 1: Části návodu k používání

5

Rejstřík

H

Hlavní návod k používání5

K

Kvalifikace personálu 13

Kvalifikovaná osoba pro tlaková zařízení a potrubí 13

N

Návod

Instalace a montáž5

Klidový stav a odstavení z provozu5

Likvidace.....5

Přeprava a vykládka5

Regulační režim a poruchy5

Údržba a čištění.....5

Zprovoznění5

Návod k používání5

Nebezpečí

Obecná 12

O

Odborný elektrikář 13

Odborný elektrikář pro ochranu proti výbuchu 13

Odpovědná osoba pro ochranu proti výbuchu 13

Osoba proškolená v oblasti ochrany proti výbuchu..... 13

S

Seznam vyobrazení 17

Seznamy 17

T

Technik 13

U

Úklidový pracovník 13

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

Tel. +49 822 999 – 0
info@robatherm.com
www.robatherm.com

robatherm