



WAT

WÄRME-AUSTAUSCH-TECHNIK GMBH

AUF DEM STEMMINGHOLT 35

46499 HAMMINKELN – BRÜNEN

☎ 02856 / 9191 – 0
FAX 02856 / 9191 – 91

Internet: www.WAT-Klima.com
E-Mail: Kontakt@WAT-Klima.com

Návod na provoz chladiče RWK 300



Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

Návod na provoz chladiče RWK 300

Všechna technická data v tomto návodu na provoz a případné výkresy, které jsme poskytli k dispozici, zůstávají naším vlastnictvím. Jejich použití k jiným účelům než pro informaci o provozu tohoto chladiče RWK 300, dotisk, rozmnožování, předávání nebo oznamování třetím osobám bez našeho předchozího písemného souhlasu není dovoleno.

Wärme – Austausch – Technik GmbH
Auf dem Stemmingholt 35
46499 Hamminkeln-Brünen

tel.: 0049 2856 / 9191-0
fax: :0049 2856 / 9191-91
internet: <http://www.WAT-klima.com/>
e-mail: Kontakt@WAT-Klima.com

Copyright 2008 Wärme – Austausch – Technik GmbH

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

obsah

Strana

1.	Předmluva	4
1.1	Záruka	4
1.2	Pokyny pro uživatele	5
1.3	Správné používání	5
1.4	Kvalifikace a školení personálu	5
2.	Bezpečnostní pokyny	6
2.1	Označení pokynů v Návodu na provoz	6
2.2	Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů	6
2.3	Bezpečná práce	7
2.4	Bezpečnostní pokyny pro provozovatele	7
2.5	Bezpečnostní pokyny při údržbě a montážních pracích	7
3.	Popis výrobku	8
3.1	Všeobecný popis	8
3.2	Popis funkce	8
4.	Příprava pro uvedení do provozu	9
4.1	Uvedení do provozu	9
5.	Údržba	9
6.	Technická data	10
6.1	Typový štítek	10
6.2.	Hladina hluku	10
8.	Seznam náhradních dílů k RWK 300	11
7.1	Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů	11
9.	Ustanovení pro provozovatele	11

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

Dodatek

Strana

1.	Přeprava	12
1.1	Meziskladování	12
2.	Ustavení RWK 300	12
2.1	Montáž	13
2.2	Elektrické přístroje	13
2.2.1	Kontrola směru otáčení ventilátoru	13
2.3	Demontáž RWK 300	13
3.	Opatření při úrazech	14
4.	Výkres chladiče RWK 300	15

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

1. Předmluva

Tento návod na provoz obsahuje důležité a potřebné informace pro správnou funkci chladiče a jeho účelnou údržbu. Obsahuje předpisy pro prevenci některým úrazům a podává návod, jak zabránit vážným škodám na chladiči. Kromě toho zde naleznete informace pro zajištění bezpečného a bezporuchového provozu.

Přečtěte tuto příručku pozorně, dříve než budete chladič instalovat a než jej uvedete do provozu. Seznamte se s vlastnostmi chladiče a dodržujte co nejpřesněji pokyny.

Údaje v této příručce odpovídají nejnovějšímu stavu techniky. Zveřejňují se s výhradou pozdějších změn.

Firma Wärme- Austausch- Technik si vyhrazuje právo kdykoli změnit návrh a konstrukci výrobků, aniž by byla jakkoli povinna těmto změnám přizpůsobit již dodané výrobky.

1.1 Záruka

Wärme- Austausch- Technik GmbH je pouze povinna dodržet záruku, kterou sama akceptuje.

Záruka ihned a právní cestou zaniká, když

- › údržba nebo provoz se neprovádějí podle předpisů
- › Chladič nebyl podle předpisů instalován a uveden do provozu
- › Nutné opravy neprovedl náš personál nebo byly provedeny bez našeho předchozího písemného schválení
- › Předmět dodávky byl změněn bez našeho předchozího písemného schválení
- › Byly použity jiné než originální náhradní díly WAT
- › Byla použita jiná než předepsaná média
- › Předmět dodávky byl použit k jiným než účelům, než ke kterým je určen
- › Předmět dodávky se používá neodborně, nepečlivě nebo nedbale
- › Předmět dodávky byl poškozen vlivem nepředvídaných okolností, které nemůžeme ovlivnit

Ze záruky jsou vyloučeny díly podléhající opotřebování.

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

1.2 Pokyny pro uživatele

Návod na provoz je určen pro:

- zaučenou a zaškolenou obsluhu

! Osoby, které nebyly zaškoleny, nesmí na tomto zařízení pracovat!

1.3 Správné používání

RWK 300 slouží výhradně, společně s ventilátorem k výrobě studeného vzduchu a smí se provozovat pouze s vodou.

Pokud se chladič používá k jiným účelům nebo je provozován s jiným médiem, pak Wärme-Austausch-Technik GmbH **neručí** za škody, které v důsledku toho vznikly.



Při neodborném použití není možno vyloučit nebezpečí pro provozovatele nebo třetí osoby a vznik věcných škod.

1.4 Kvalifikace a školení personálu

Personál údržby a představení musí mít odpovídající kvalifikaci pro všechny práce na zařízení. To musí provozovatel přesně upravit.

Pokud personál nemá znalosti, musí se vyškolit a poučit.

Pokud to je nutné může je provést výrobce, pokud mu to provozovatel zadá.

Dále se musí zajistit, aby personál plně pochopil obsah tohoto návodu na provoz.

Školení a poučení o bezpečnostních předpisech, obsluha a údržba chladiče RWK 300 se musí pravidelně opakovat, min. 1 x ročně.

Toto poučení musí poučení zaměstnanci potvrdit podpisem.

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

2. Bezpečnostní pokyny

2.1 Označení pokynů v Návodu na provoz

Tento Návod na provoz obsahuje základní pokyny, na které se musí dbát při postavení, provozu a údržbě. Proto musí tento Návod na provoz bezprostředně před montáží a uvedením do provozu přečíst příslušný odborný personál (provozovatel) a montér. Návod na provoz musí být neustále k dispozici v místě nasazení zařízení.

Musí se dodržovat nejen všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené v tomto hlavním bodě, ale také speciální bezpečnostní pokyny uvedené pod jinými hlavními body.

V tomto Návodu na provoz jsou bezpečnostní pokyny označeny všeobecnými symboly nebezpečí – bezpečnostní značky ⇒
a
při varování před elektrickým napětím bezpečnostní značkou ⇒



Předměty vyžadující zvláštní pozornost jsou vtištěny tučně.

Pokyny umístěné přímo na zařízení, jako např.

➤ **označení přípojů**

se musí bezpodmínečně brát v úvahu.

Nesmí se odstranit a musí se udržovat v dobře čitelném stavu.

2.2 Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů

Nedodržování bezpečnostních předpisů může mít za následek:

- ohrožení osob
- ohrožení okolí a zařízení.

Nedodržování bezpečnostních pokynů může způsobit ztrátu jakýchkoli nároků na náhradu škody.

Při nedodržování bezpečnostních pokynů může dojít např. k následujícímu ohrožení:

- selhání důležitých funkcí
- ohrožení osob elektrickým proudem, mechanickým nebo chemickým působením

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

2.3 Bezpečná práce

Musí se dodržovat bezpečnostní pokyny v návodu na provoz, stávající národní předpisy pro prevenci úrazů a případné interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

- Netěsnosti u nebezpečných dopravovaných látek se musí ihned odstranit, aby neohrožovaly osoby a okolí. Musí se dodržovat zákonná ustanovení.
- Je nutno vyloučit ohrožení elektrickou energií.
- Zařízení musí být na stanovišti pevně ustaveno.

2.5 Bezpečnostní pokyny při údržbě a montážních pracích

- Pokud se musí provádět údržba a montážní práce, pak se provozovatel musí postarat o to, aby je prováděl autorizovaný a kvalifikovaný personál. Odborný personál se musí informovat dostatečným studiem Návodu na provoz.
- Práce na zařízení se smí provádět pouze v klidu stroje a ve stavu bez tlaku.
- po ukončení prací se musí opět umístit všechny bezpečnostní a ochranná zařízení popř. se u těchto zařízení musí zprovoznit funkce.
- Před uvedením do provozu se musí dodržovat všechny body uvedené v části „První uvedení do provozu“.
- Před demontáží vedení a hadic se musí zkontrolovat, zda jsou bez tlaku.

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

3. Popis výrobku

3.1 Všeobecný popis RWK 300

Chladič RWK 300 je bezúdržbový chladič, který je proveden jako spirálový výměník tepla z měděných trubek. Hlavní konstrukční prvky chladiče RWK 300 se v podstatě skládají z 8 mm pouzdra z ocelového plechu, prvku z měděných trubek, postřikovače, dvou revizních otvorů a prvku odlučovače vody. Postřikovač je zásobován vodou přes 1“ hrdlo.

Vstup vody a výstup vody jsou kulaté příruby v provedení DN 50 / PN 40.

3.2 Popis funkce RWK 300

Chladič RWK 300 je místně změnitelný konstrukční prvek a slouží výhradně pro výrobu studeného vzduchu. Teplé větry nasávané ventilátorem jsou vedeny spirálou z měděných trubek. Chladicí médium (studená voda) se vstupem vody vede do chladiče a dělí se do spirál z měděných trubek. Při proudění spirálami z měděných trubek přebírá studená voda energii teplých větrů proudících chladičem přes měď. Větry se ochladí a transportují lůžnou na místo, které se má chladit. Ohřátá studená voda se pak odvádí přes výstup studené vody. Pro zaručení bezproblémového provozu se chladič musí pravidelně čistit. Na výstupu chladiče se nachází prvek odlučovače vody.

Prvek se skládá z jednotlivých lamel profilovaných tak, aby mohly větry vystupovat a voda rozprašovače a kondenzovaná voda byla zadržovaná. Pod tímto prvkem se nachází 2“ výstupní zátka pro odvádění vody odlučovače a kondenzované vody. Tato voda se musí stále odvádět.

Taktéž se přes revizní otvory může provádět údržba a opravy.

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

4. Příprava pro uvedení do provozu

Pro uvedení chladiče RWK 300 do provozu se musí připravit následující:

- | Postarejte se o bezpečné ustavení chladiče RWK 300
- | Odstraňte ochranné plechy
- | Zabudovat lapač nečistot do vstupního vedení studené vody
- | Výstup a vstup studené vody opatřit vyprazdňovacím a odvzdušňovacím ventilem.
- | Napojte studenou vodu na příslušné přípoje (vstup a výstup studené vody)
- | Napojte lutny na straně vstupu a straně výstupu větrů chladiče
- | 2“ vypouštění vody opatřete hadicí a ved'te ji do čerpací nádrže nebo do odtokového vedení
- | Napojte vstupní vedení studené vody na 1“ přípoj předpokládaný pro rozprašovač. Před přípoj se musí zapojit magnetický ventil pro postřikování v pravidelných intervalech.



Pokud se chladič RWK 300 zavěsí, pak se musí dbát na to, aby se řetězy upevnilý na určená oka.



Pozor:

Chladič RWK 300 nikdy neprovozujte bez lapačů nečistot, protože případné nečistoty negativně ovlivňují výkon chladiče nebo jej dokonce mohou poškodit.

4.1 Uvedení RWK 300 do provozu

Pokud jsou připojena všechna vedení a ventilátor, je možno uvést chladič RWK 300 do provozu.

5. Údržba RWK 300

Pravidelně se na chladiči RWK 300 musí provádět následující práce:

- | Pravidelné ostřikování měděných prvků min. každých 24 hod. po dobu cca 10 s
- | Kontrola výkonových trysek min. 1 za měsíc
- | Čištění měděných prvků podle stupně znečištění

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

6. Technická data RWK 300

konstrukční prvek	název		jednotka
Chladič RWK 300	přípustný provozní přetlak	40	bar
	obsah trubek	190	l
	hmotnost chladiče	cca 1700	kg
	délka	cca 3220	mm
	výška	cca 1270	mm
	přípoj - vstup studené vody	DN 50 / PN 40	
	přípoj - výstup studené vody	DN 50 / PN 40	
	přípoj – vstup důlních větrů	800	mm
	přípoj – výstup důlních větrů	800	mm

Pokyn: Technické změny na chladiči RWK 300, které zachovávají stav techniky, kdykoli možné.

jsou

6.1 Typový štítek

 WärmeAustauschTechnik GmbH D – 46499 Hamminkeln-Brünen			
Baujahr	2006	Typ	RWK 300
lfd. Nr.:	W		
zul. Betr. Überdruck	40	bar	Rep. Datum
Inhalt Rohr - Raum	190	ltr	

6.2. Hladina hluku

Hladina akustického tlaku závisí na místě postavení. Z toho důvodu se měří jednoduchým způsobem.



Při dlouhodobějším pobytu v pracovních dosahu chladiče se má nosit ochrana sluchu.

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

8. Seznam náhradních dílů k RWK 300

Následující tabulka obsahuje všechny náhradní díly k RWK 300.

Vložení čísla položek lze nalézt na obrázku.

pol.	označení výrobku	číslo výrobku
	Vysokotlaká tryska s držákem	1902002
	Měděný prvek k RWK 300	
	Napojení vstupu a výstupu stud.vody	
	Odlučovač vody	

7.1 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů

Změny nebo přestavba stroje jsou přípustné pouze po dohodě s výrobcem. Originální náhradní díly a výrobcem autorizované příslušenství slouží bezpečnosti. Použijí-li se jiné díly, je možno zrušit ručení za následky, které z tohoto důvodu vzniknou.

8. Ustanovení pro provozovatele

Provozovatel se zavazuje sestavit interní firemní návod na provoz, který bere v úvahu důležité podnikové skutečnosti.

Návod na provoz musí obsahovat všechny informace, které musí zaměstnanec pro vlastní bezpečnost znát při nasazení technického pracovního prostředku.

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

Dodatek

1. Přeprava

Při přepravě a skladování se v chladiči RWK 300 nesmí nacházet žádné látky ohrožující okolí. Při teplotách okolo bodu mrazu se musí vypustit voda a bezpodmínečně doplnit mrazuvzdorný prostředek.

Před přepravou se musí odpojit všechna vedení vedoucí ke chladiči a uzavřít všechny přípoje. Pak se chladič může za oka zavěsit do zvedáku.



Při přepravě chladiče RWK 300 se musí použít příslušná oka.

Při přepravě je přísně zakázán pobyt pod chladičem.

1.1 Meziskladování

Pokud není chladič RWK 300 po delší dobu používán a je skladován, musí se dodržovat následující body:

- Všechny přípoje se musí těsně uzavřít.
- Všechny plechy obložení se musí upevnit.
- Pokud se chladič skladuje po několik dnů, musí se vypustit voda a chladič naplnit mrazuvzdorným prostředkem.
- Vyčistit chladič RWK 300.

2. Ustavení RWK 300

Před ustavením zařízení zkontrolujte:

- Čistotu systému
- Chladič RWK 300 by měl být v horizontální poloze
- Chladič RWK 300 podchytit řetězy za příslušná oka



Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

2.1 Montáž

Chladič RWK 300 se dodává kompletně smontovaný.
Na místě postavení se musí zhotovit přípoje studené vody.

2.2 Elektrické přípoje

Elektrická zařízení smí zřizovat pouze odborníci oboru elektro. To platí také pro opravy a údržbu stávajících zařízení.

- Zkontrolujte druh proudu a napětí na zdroji napětí.
- Při nesprávném napětí se poškodí chladič a veškeré další elektricky obsluhované konstrukční prvky.



Pozor:

Chladič smí zapojit a uvést do provozu pouze odborníci, kteří ovládají bezpečnostní ustanovení a zřizovací předpisy.
Nasazení nekvalifikovaných osob je přísně zakázáno.

2.2.1 Kontrola směru otáčení ventilátoru

Pokud jsou ukončeny všechny montážní práce na chladiči RWK 300, může se zapojit ventilátor. Směr otáčení motoru větráku je označen šipkou.

Krátce větrák zapněte.

Opravte příp. směr otáčení záměnou dvojice fází.

2.3 Demontáž RWK 300

Při demontáži chladiče RWK 300 se musí provést následující kroky:

- Uzavřete uzavírací ventily vedoucí ke chladiči.
- Odvzdušněte hadicové spoje na vyprazdňovacím popř. odvětrávacím ventilu.
- Otevřete opatrně šroubové spoje přípojů.
- Po odpojení všech vedení ke chladiči musíte otevření přípoje uzavřít slepými přírubami.
- Pro přepravu nebo přemístění chladiče se musí použít příslušná oka.



Šroubové spoje nikdy neotevírat pod tlakem.
!Nebezpečí poranění!

Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

3. Opatření při úrazech

Při úrazech se aplikují všeobecná opatření první pomoci.



Návod na provoz RWK 300

WAT

Wärme – Austausch - Technik
GmbH

